Michael Rockland

Preoblikovanje knjižničnih službi i usluga

Program

GKR
Gradska knjižnica Rijeka

NAKLADA BENZA

PRIJEVODI KNJIŽNIČNE I INFORMACIJSKE LITERATURE
knj. 1

Izdavači
Naklada Benja, Lokve
Gradska knjižnica Rijeka

Za izdavače
Dr. sc. Srećko Jelušić
Marija Šegota-Novak

Uređuje
Dr. sc. Tatjana Aparac-Jelušić

Recenzenti
Mr. sc. Mirna Willer
Mr. sc. Radovan Vrana

Lektura i korektura
Gordana Ožbolt

Oblikovanje korica
Aljoša Brajdić

Prijelom
Marin Travaš, Naklada Benja

Tisak
Zrinski d.d., Čakovec

Naklada
500 primjeraka

© *za prijevod na hrvatski jezik*
Naklada Benja

MICHAEL BUCKLAND

PREOBLIKOVANJE KNJIŽNIČNIH SLUŽBI I USLUGA

- PROGRAM -

Prevela
Koraljka Golub

NAKLADA BENJA

GKR
Gradska knjižnica Rijeka

Lokve / Rijeka, 2000.

Predgovor
Michael Gorman

Izvornik
Michael Buckland, Redesigning Library Services: A Manifesto
Published in 1992 by the American Library Association
ISBN 0-8389-0590-0

Benja ISBN 953-6003-38-4

CIP - Katalogizacija u publikaciji
Sveučilišna knjižnica Rijeka
UDK 025

CIP 08/2000

BUCKLAND, Michael H.
Preoblikovanje knjižničnih službi i usluga : program / Michael Buckland : prevela Koraljka Golub. - Lokve : Naklada Benja ; Rijeka : Gradska knjižnica, 2000. 100 str. ; 24 cm. - (Prijevodi knjižnične i informacijske literature ; knj. 1)
Prijevod djela: Redisigning library services. - Bilješka o piscu.
- Bibliografija: str. 95-96. - Kazalo.

ISBN 953-6003-38-4

1. Golub, Koraljka

KAZALO

Popis dijagrama, grafikona i tablica 6
Predgovor. Michael Gorman 7
Uvodna riječ 11

UVOD 13
PAPIRNA KNJIŽNICA 21
AUTOMATIZIRANA KNJIŽNICA 31
PONOVNO O BIBLIOGRAFSKOM PRISTUPU 37
ELEKTRONIČKA KNJIŽNICA 55
PONOVNO O ZBIRKAMA 67
USLUŽIVANJE KORISNIKA 75
ORGANIZACIJA I PRIMJENA 83
IZAZOV 87

Izvori 93
Kazalo imena i pojmova 95

3.1 Američki protokol POTRAŽI I PRONAĐI (Search and Retrieve) (Z.39:50)
3.2 Kretanje troškova: ljudski rad i strojevi
4.1 Konvencionalan odnos bibliografija, kataloga, zapisa o knjižničnom fondu i dokumenata
4.2 Pojednostavnjen odnos bibliografija, zapisa o fondu i dokumenata
4.3 Konvencionalne strukture i strukture povezanih zapisa
4.4 Prošireno pretraživanje
5.1 Strukture zapisa u automatiziranoj i elektroničkoj knjižnici
5.2 Uobičajeni bibliografski pristup

Predgovor

Ima mnogo knjiga o budućnosti knjižnica i knjižničarstva. Neki bi rekli da ih je izišlo i previše. Uzrok je tomu taj da su takve knjige većinom ili nestvarno futurološke, ili usredotočene na tehniku, ili pak sadrže razvučena i suhoparna nagađanja o budućnosti visokog obrazovanja, izdavačke djelatnosti i ostalih oblasti u kojima djelujemo. Knjiga Michaela Bucklanda ne spada ni u jednu od navedenih vrsta. Ona je ujedno i vizionarska i zbiljska. Sadrži znanje i obavijesti koje mogu izravno koristiti knjižničarima, upraviteljima knjižnica svih vrsta, upraviteljima sveučilišta, fakultetskom osoblju, upravnim odborima i svima zainteresiranima za budućnost knjižnične službe. Upravo se u tome, kao i u činjenici da je namijenjena širokom krugu ljudi, očituje njezina snaga i vrijednost.

Jedna od autorovih najvažnijih postavki jest ta da će se knjižnice, svidjelo se to nama ili ne, morati nositi s osiguravanjem pristupa elektroničkim dokumentima. No s pravom izbjegava zaključke o točnom odnosu takvih dokumenata i poznatijih nam linearnih dokumenata od jučer i danas. To je najbolja strana njegova pragmatizma. *Que será, será*; svi bismo mi trebali planirati ono za što znamo da je neizbježno, prije nego što planiramo ono što bi se možda moglo dogoditi. Knjižnica će najvjerojatnije rukovati dokumentima svih vrsta, i to u predvidljivoj budućnosti, ali i daljnjoj. Knjižnična će građa biti drukčija i knjižnica budućnosti može se promijeniti, ali knjižničarstvo, kao što ističe Michael Buckland, ima trajne vrijednosti i ciljeve. Snaga predviđanja budućnosti u ovoj knjizi u tome je što čvrsto čuva vrijednosti i ciljeve, a da pritom ne veliča ni jedno sredstvo za njihovo postizanje.

Lako prihvaćamo ono što nam je znano. Isto je tako lako pretpostaviti da će predskazana budućnost nadoknaditi propuste iz prošlosti i sadašnjosti. Michael Buckland ne čini ništa od toga. Njegova je analiza PAPIRNE KNJIŽNICE

(knjižnica linearnih dokumenata vođenih na papirnim kartotekama) i AUTOMATIZIRANE KNJIŽNICE (knjižnica linearnih dokumenata vođenih elektroničkim datotekama) prividno jednostavna, a takvi su svi vrijedni radovi. Čitajući poglavlja ove knjige posvećena tim temama, jasno uočavamo gdje smo bili, gdje smo sada i kamo možda idemo. Autorova je analiza tako osvijetlila naše znanje da sada zapažamo koliko neprovjerene pretpostavke mogu biti opasne. Uspoređujući knjižnice prošlosti i sadašnjosti s pretpostavljenom knjižnicom budućnosti - ELEKTRONIČKOM KNJIŽNICOM, ne moramo se složiti sa svakom pojedinošću iz autorove analize da bismo shvatili koliko je važno odrediti cilj prije nego što se opremimo za putovanje.

Bucklandova elektronička knjižnica određena je kao ona "(...) u kojoj su dokumenti pohranjeni i mogu se koristiti u elektroničkom (ili sličnome strojnočitljivom) obliku". Dva su važna aspekta te definicije. Važno je ovdje zapaziti da su dokumenti pohranjeni i da se mogu koristiti u elektroničkom obliku. Prvo, način na koji su pohranjeni ne znači da ne mogu biti tiskani kao konvencionalan tekst. Danas prevladavanje takva tiska izvrgava ruglu predviđanja o "bespapirnom društvu," tako omiljena desetak godina prije. Posve je moguće da elektronička knjižnica sadrži ne samo elektroničke i linearne (uglavnom tiskane) dokumente, već i one koji su nastali kao spoj tih dviju vrsta, pri čemu istodobno obavlja funkciju izdavača i knjižara koji nudi kvalitetne otiske elektroničkih tekstova ili grafika. To bi svakako uzrokovalo korjenite promjene u zadaći knjižnica i naravi izdavačke i knjižarske djelatnosti. Druga važna činjenica naznačena u definiciji elektroničke knjižnice jest mogućnost korištenja dokumenata u elektroničkom obliku. Korištenje digitalnih dokumenata seže mnogo dalje od sama čitanja teksta ili gledanja slike. Ta će prilagodljivost (mogućnosti preinake elektroničkih dokumenata, njihova povezivanja, dodavanja, razvrstavanja, preuređivanja itd.) imati velik, no ne uvijek i povoljan, utjecaj na knjižnice, knjižnične korisnike i knjižnične službe i usluge. Svatko tko se bilo kako bavi knjižnicama, trebao bi proučavati ta važna pitanja.

Druga dobra strana ove knjige jest isticanje važnosti usluživanja knjižničnih korisnika. Knjižnice su u osnovi utilitarne ustanove. Ono što većini donosi najviše zadovoljstva dobro je, ono što ne donosi zadovoljstvo, loše je. Svrha je knjižnica da pružaju usluge i da se njihove usluge koriste. Michael Buckland jasno pokazuje kako povećati raspon usluga koje knjižnice mogu pružati i kako se pripremiti za zahtjeve knjižničnog korisnika u budućnosti. Jedna od nemilih posljedica pometnje oko ciljeva i sredstava za njihovo postizanje, tako svojstvene knjižničarstvu, dovela je do toga da su mnogi knjižničari zaboravili osnovnu svrhu knjižnica - služenje što većem broju ljudi. Knjižnice,

njihove zbirke i tehnološki napredak nisu sami po sebi dovoljni. Oni su sredstvo za ostvarivanje važnih ciljeva - širenje znanja i obavijesti, očuvanje zapisa o kulturi i civilizaciji, unapređenje i održavanje kvalitete intelektualnog i društvenog života. Velik uspjeh ove knjige nije samo u kvalitetnoj analizi prošlosti, sadašnjosti i vjerojatne budućnosti knjižnica, već i u tome što su na osnovi izložene analize izvedeni konkretni učinci promjena. Sve je to autor ukratko obradio.

Najbolje nas knjige uvode u nove načine gledanja na stvarnost i ideje, što se katkad naziva šokom spoznaje. *Preoblikovanje knjižničnih službi i usluga* takva je knjiga. Štoviše, ona nas upućuje kako te nove spoznaje primijeniti u praksi kako bi se unaprijedile knjižnice i knjižnične usluge. Autor govori zapravo sljedeće:

- gdje jesmo i gdje smo bili
- vjerojatan pravac po kojem se krećemo
- utjecaj vjerojatne budućnosti na knjižnice, knjižničnu uslugu i knjižnične korisnike
- kako bismo se trebali organizirati i voditi knjižnice da bismo bili spremni odgovoriti na promjene.

Ova je knjiga korisna jer je primjenjiva, i važna zato što će promijeniti naš pogled na knjižnice. Osporava nihilizam na koji su neke ljude navele tehnološke promjene. Potvrđuje važnost knjižnica i pokazuje nam kako da bez pozivanja na prošlost, vjerujemo u njihovu budućnost. Ona je napredna u najboljem smislu riječi.

Michael Gorman
Rukovoditelj knjižničnih službi
Kalifornijsko državno sveučilište (California State University), Fresno

Pomisao na budućnost knjižničnih službi i usluga istodobno izaziva uzbuđenje i nelagodu. Tehničke promjene koje se zadnjih nekoliko godina događaju u stražnjim prostorijama knjižnica, pojavom on-line knjižničnih kataloga odjednom su postale svima vidljive. On-line knjižnični katalog vjerojatno je najprofinjeniji računalni sustav kojim se svakodnevno izravno služi široka javnost. Neka vrsta radikalne promjene u knjižničnoj je službi već uzela maha. Zadnjih nekoliko godina dostupne su on-line bibliografske (i druge) baze podataka, a budući da su i telekomunikacijski sustavi i osobna računala sve češći, sve se manje sumnja u ostvarenje ideje o "elektroničkim knjižnicama". Danas se kritički govori o dolasku "informacijskog društva" i piše o složenim kretanjima u "informacijskoj industriji" u koju se ubrajaju računalne tvrtke, telefonske kompanije, izdavači, "pribavljači informacija" i drugi. Istodobno je potpuno jasno da narodne, školske i sveučilišne knjižnice imaju velikih teškoća zbog ograničena proračuna javnog sektora, u kojem velik dio čini nabava knjiga, nove zgrade, osoblje, a sada i nova tehnologija.

Opsežna stručna literatura o knjižničnoj tehnologiji ponajprije se bavi aktualnom tehnologijom i njezinom skorom primjenom te malo koristi onima koji bi se trebali baviti mogućnostima ili potrebama razvoja knjižničnih službi u idućih deset godina.

Pretpostavimo da su upravitelj narodne knjižnice, član odbora fakultetske knjižnice ili knjižničar zaduženi za izradu strateškog plana razvoja knjižnice ili plana ulaganja u izgradnju nove knjižnične zgrade. Kako objasniti promjene koje se događaju u knjižničnim službama i one koje vjerojatno slijede u budućnosti? Koju literaturu predložiti za čitanje i kao osnovu za raspravu? Današnji računalni problemi zasnovani na tehničkim pojedinostima u raskoraku su s izvanrednim predviđanjima o dalekoj budućnosti elektroničke infor-

macije. Kako umanjiti taj raskorak? Što reći, a da bude relevantno za strateško planiranje idućih, recimo, pet do deset godina?

Svaki bi pokušaj da se objasni prošlost i predvide promjene bio odveć smion. U ovomu se slučaju važnost teme činila vrijednom napora i rizika. Ako ono što je ovdje izloženo bude djelovalo samo kao poticaj za bolje radove drugih, imat ćemo od toga koristi. Ova se knjiga temelji na godinama iskustva koje sam stekao kao korisnik nekoliko knjižnica, na godinama rada u knjižnici i vremenu koje sam proveo u podučavanju budućih knjižničara. Međutim, najizravnije je vezana uz raspravu, u kojima sam ustrajno sudjelovao, o mjerama, politici i dugoročnim planovima za budućnost knjižnica na devet *campusa* Kalifornijskog sveučilišta u razdoblju od 1983. do 1987. te uz naknadna razmišljanja o pitanjima koja su se nametnula.

Tehnološka promjena tek je jedna od promjena koje utječu na ustanove. Tu su i kulturne promjene, promjene političkih i društvenih vrijednosti, gospodarske promjene i promjene u znanju. Rasprava je u ovoj knjizi usmjerena na dugoročne utjecaje koje u knjižničnim službama imaju tehnološke promjene zbog njihova velika značenja i zato što se vjeruje da su učinci tih promjena predvidljiviji od ostalih. Za neke nam pojave koje se ovdje predviđaju ne treba kristalna kugla jer su danas već ostvarene.

Pomogli su mi mnogi ljudi i njihove ideje, posebno Edwin B. Brownrigg, Michael Gorman, Rolf Høyer, Gary S. Lawrence, Clifford A. Lynch, Stephen R. Salmon, i Raynard C. Swank, ali oni nisu odgovorni za nedostatke u knjizi.

UVOD

SVRHA KNJIŽNICA

Glavna je svrha knjižnice pružanje usluge: omogućavanje pristupa informaciji.

Nova, drukčija sredstva koja danas postaju dostupna, mogu izazvati korjenite promjene kakve su se zadnji put dogodile u 19. stoljeću. Svima koji se bave knjižnicama, izazov je odrediti da li bi se, kako i kada nova sredstva trebala koristiti.

Knjižnice unapređuju naš duhovni svijet, ali pritom imaju velikih teškoća s nabavom, pohranom i rukovanjem dokumenata i zapisa s kojima posluju. Najveće teškoće nastaju kada se kao sredstvo za pružanje usluga koristi tehnologija. Svaka promjena u tehnologiji koja umnogome utječe na postojeće metode nabave, pohrane, opskrbe ili na postupke pretraživanja, mogla bi umnogome utjecati na knjižnične službe i usluge. Stoga je neprestano praćenje tehnološkog napretka bilo i treba ostati važno.

Odgovorni za pružanje knjižničnih usluga više su ili manje svjesni prirode glavnih problema koje treba riješiti, a nekoliko nadarenijih i dalekovidnijih pokušalo je prodrijeti u bit problema i doći do temeljitih rješenja. Pronicavi su mislioci do ranih tridesetih godina 20. stoljeća uočili, premda s propustima, glavne značajke vjerojatna oblika elektroničke knjižnice 21. stoljeća. Novija viđenja knjižnice budućnosti temeljila su se na spekulacijama o nestajanju knjige, navodnu zastarijevanju profesije knjižničara i drugoj prijepornoj retorici.

Rasprave o "pristupu informaciji" često su nedorečene i varljive. Pojam INFORMACIJA upotrebljava se u različitim značenjima, a obično se odnosi na knjige, časopise, baze podataka i ostalo što se smatra informativnim. Pristup potencijalno informativnom dokumentu ovisi o njegovu prepoznavanju, smještaju i mogućnosti fizičkog pristupa. Međutim, da bi netko postao informiran, da bi postao obrazovaniji, potrebno je više: čitatelj mora biti sposoban

procijeniti i razumjeti sadržaj dokumenta. Ako korisnik odbije pronađeni dokument ili ga ne razumije, informiranja gotovo neće biti.

Zadnjih se godina mnogo pisalo o mogućim utjecajima nove tehnologije na "knjižnicu budućnosti." To nije ništa novo. Dugoročne vizije mogle bi imati povoljan učinak jer potiču raspravu i mišljenje. Međutim, malo je od svega rečenog, te tek nekoliko određenih tehnoloških prijedloga, bitnije pomoglo onima koji nose veliku odgovornost u planiranju budućnosti određene knjižnice: upraviteljima, financijerima, knjižničarima ili knjižničnim korisnicima; onima, dakle, koji izrađuju petogodišnje ili desetogodišnje planove, razmatraju visoke troškove izgradnje nove zgrade knjižnice ili se brinu o odnosu između poznate papirne tehnologije i manje poznate računalne tehnologije. Problemi su postojećih knjižnica veliki. Predviđanje o elektroničkim knjižnicama ne čine se uvjerljivim i pouzdanim. Čak i ako se koje učini prihvatljivim, putevi prema njegovu ostvarenju nisu jasno određeni.

Preoblikovanje knjižničnih službi i usluga napisano je na temelju triju pretpostavki:

1. Nedovoljno se pažnje posvećuje strateškom planiranju, to jest donošenju odluka vezanih za program od tri do deset godina. Pokušava se pronaći sredina između opsežne literature o svakodnevnim i mjesečnim taktičkim odlukama i dalekosežnih predviđanja o beskrajnim, međusobno povezanim "elektroničkim selima". Takva predviđanja nisu u skladu sa sadašnjim iskustvima pa se možda neće svidjeti korisnicima. Neki su ljudi oduševljeni elektroničkim rješenjima; drugi žele izbjeći visoke troškove dosadašnjeg načina poslovanja.

2. Previše se pažnje posvećuje novoj informacijskoj tehnologiji. Problem zapravo i nije toliko u tome, koliko se pritom nedovoljno kritično gleda na svojstva znane nam papirne tehnologije. Privikavamo se na ono što smo prihvatili. Poznato s vremenom uzimamo zdravo za gotovo. Katkad se trebamo namjerno potruditi kako bismo kritički procijenili ono na što smo se priviknuli.

3. Imamo zapravo veliko iskustvo koje nam može poslužiti kao osnova za strateško planiranje, veće no što je to općepoznato.

Kad bismo bili zaduženi za izradu preporuka za razvoj knjižnične službe u tri do deset godina, koje bismo odluke smatrali ispravnima? Svrha je ove knjige predložiti neke opće postavke za planiranje ili barem dati opće smjernice za razmišljanje o budućim knjižničnim službama i uslugama. (Preporuke za detaljno planiranje pojedinih koraka mogu se pronaći u brojnim tekstovima o upravljanju.)

Knjižnična djelatnost teži osiguravanju pristupa knjigama, časopisima i ostaloj informativnoj građi. Knjižnice na to nisu nikada imale isključivo pravo budući da je mnogo tražene građe dostupno i u privatnim zbirkama i knjižarama, preko osobnih kontakata te svakako u ostalim vrstama knjižnica. Unatoč tome, glavna je zadaća knjižnične službe osiguravanje pristupa knjižničnoj građi. Budućnost je knjižničnih službi i usluga nesigurna ne samo zbog uobičajenih teškoća u pružanju usluga, već i zbog temeljitih promjena u tehnologiji kao sredstvu za pružanje usluga.

U ovakvoj situaciji trebamo biti spremni vratiti se osnovnim načelima kako bismo potvrdili ili nanovo odredili zadatak i svrhu knjižnice. Knjižnična je djelatnost aktivna, usmjerena na pružanje usluga, a kao što se može primijetiti iz stručne literature, velik naglasak stavlja na konkretne i tehničke stvari, više na sredstva nego na ciljeve i više na taktiku nego na strategiju. Na primjer, puno se više piše o izgrađivanju zbirki, nego o njihovoj važnosti. Puno je više radova o stvaranju kataloga, nego o njihovu korištenju. Srećom, danas ipak postoji svijest o tome da su najveće promjene vjerojatno znak, na primjer, približavanja knjižničnih, računalnih i telekomunikacijskih službi, vjerojatnih promjena u izdavaštvu te da se knjižnično poslovanje, barem djelomično, toliko bavi uslugama koliko i knjigama.[1]

OSNOVNE POSTAVKE KNJIŽNIČNE DJELATNOSTI

Knjižnična se djelatnost temelji na dvjema postavkama:

- zadatak je knjižnične djelatnosti omogućiti pristup dokumentima;
- zadatak je knjižnice da djeluje u skladu sa zadatkom ustanove ili s interesima populacije kojoj stoji na usluzi.

Primjenom tih dviju općenitih postavki na svaku pojedinu situaciju, stvaraju se temelji za djelotvorne knjižnične službe i usluge.

Prva tvrdnja navodi nas na pitanja kako tumačiti riječi "omogućiti," "pristup," i "dokumenti" te u kakvu je odnosu zadatak knjižnice prema zadacima trgovine knjigom, računalnih usluga i drugih. Prema dosad prevladavajućem tumačenju, planska izgradnja mjesnih zbirki uz pomoć bibliografskih pomagala i savjeta, jedini je djelotvoran način kojim se osigurava primjeren fizički pristup dokumentima.

Prema drugoj općenitoj tvrdnji, za svaku određenu situaciju donose se jedinstvene odluke.

Za proučavanje strategija razvoja knjižničnih usluga, potrebno je ispuniti tri uvjeta:

1. Sredstva i ciljeve trebamo razlikovati. Ciljevi i opravdanost knjižnične djelatnosti ne smiju se miješati s tehnikama i tehnologijama koje služe kao sredstva za pružanje usluga, čak ni ako postojeće tehnike i tehnologije ograničavaju naše mogućnosti.

Za dugo razdoblje razmjerne stabilnosti od kasnog 19. stoljeća do 1970-ih, karakteristično je upravo takvo stanje sredstava za pružanje knjižničnih usluga u kakvu lako nestaje razlika između ciljeva i sredstava. Sve dotle dok postoji više od jednoga glavnog sredstva za postizanje cilja (makar i uz razlike u pojedinostima i opsegu djelovanja), cilj se lakše ostvaruje uz pomoć više sredstava, i razlika između ciljeva i sredstava zapravo je zanemariva. Međutim, brisanje razlike otežava uspješnu primjenu zamjenskih sredstava ako su ona, kao danas, dostupna.

Zbog pojave novih, zamjenskih sredstava, treba dobro promisliti o ciljevima knjižnične djelatnosti. Ciljevi se možda neće puno izmijeniti, ali u svijetu promjena vjerojatno će ih povremeno trebati ponovno objasniti i potvrditi. U svakom slučaju, pouzdan odabir sredstava ovisi o prethodnom odabiru ciljeva.

2. Zamjenska sredstva trebamo potanko proučiti, inače nećemo znati kakve su nam mogućnosti. Pritom trebamo razlikovati taktičke (kratkoročne) i strateške (dugoročne) mjere.

3. Rasprava o sredstvima i ciljevima ne obuhvaća samo razlikovanje dobrog i lošeg, nego i različite aspekte dobroga.

Odgovor na pitanje: "Koliko je nešto dobro?" otkriva nam kvalitetu ili, zapravo, sposobnost ispunjavanja nekoga stvarnog ili zamišljenog zahtjeva. Taj je aspekt dobroga prikladan za vrednovanje i procjenu sredstava, alata i tehnika za pružanje usluga, kao npr. u "dobroj zbirci" ili "dobru katalogu." Izvedba ili procjenjivanje kvalitete rezultata i poslovanja obično su takvi.

"Kakvo se dobro čini?" drukčija je vrsta pitanja, prikladna za procjenu ciljeva i povezivanje sredstava i ciljeva. Kakvo dobro najviše želimo postići uz raspoloživa sredstva? Tu spadaju oni postupci u planiranju koji određuju kakve provedbene mjere treba izabrati.

Još jedan aspekt dobroga otkriva se u pitanju "Koliko je što dobro učinjeno?"a odnosi se na ekonomičnost, učinkovitost i uspješno upravljanje općenito.[2]

TRI VRSTE KNJIŽNICA

Suvremena knjižnična djelatnost kakvu znamo razvila se uglavnom u drugoj polovici 19. stoljeća, s ovim pristupima:

1. shvaćanjem da knjižnična građa postoji da bi se koristila;
2. idejom o sustavnu i svrhovitu odabiru knjiga;
3. uvođenjem niza tehničkih inovacija, poput odgovarajućeg smještaja građe na police (smještaj na policama srodnih knjiga umjesto njihova razdvajanja), usavršenih kataložnih pravila, sustavnijih pristupa rasporedu polica i klasifikaciji, kataloga na listićima i stalnih napora ka standardizaciji i suradnji.
4. u 20. stoljeću, tendencijom ka samouslуživanju, s otvorenim pristupom i javnim katalozima.

Terminologija se razvila, raspon poslovanja mnogo je širi i tehnički je sve dotjerano. Međutim, proučavanje ranih brojeva časopisa *College and Research Libraries*, od prije pedeset godina, te časopisa *Library Journal* od još pedeset godina prije, upućuje na to da su mnogi osnovni problemi još uvijek prisutni. Tri vrste knjižnica zasnovanih na tehnologiji koju upotrebljavaju, poslužit će kao osnova za raspravu o budućim knjižničnim uslugama.

Donedavno su se i knjižnično poslovanje (npr. nabava, obrada, katalogizacija i cirkulacija) i knjižnična građa (uglavnom tekstovi) zasnivali na papiru i kataložnim listićima: tu vrstu nazivamo PAPIRNOM KNJIŽNICOM. Knjižnice su u biti oduvijek držale nepapirnu građu kao što su glinene pločice, pergament, film i drugo, no za naše nam potrebe takvo razlikovanje nije posebno važno.

U zadnja dva desetljeća knjižnično se poslovanje temelji na računalnoj tehnologiji, a knjižnična je građa još uvijek većinom na papiru i sličnim materijalima: to je AUTOMATIZIRANA KNJIŽNICA.

Od 1992. naglo se povećava broj i raznolikost građe dostupne u elektroničkom obliku: vladine statistike, srednjovjekovni tekstovi, satelitske slike, slike muzejskih predmeta, mnogo toga zanimljivoga. Izgledi da će knjižnična građa, kao i knjižnično poslovanje, prijeći na elektronički oblik upućuju na daljnju promjenu u sredstvima knjižnične službe: to je ELEKTRONIČKA KNJIŽNICA (vidjeti tablicu 1).

Pojam ELEKTRONIČKA KNJIŽNICA važan je zbog toga što će sve više knjižnične građe biti dostupno u strojnočitljivu obliku; korisnicima će pristup takvoj građi biti potreban te će im se stoga trebati omogućiti pristup. Možemo spekulirati o uspostavljanju ravnoteže između papirne i elektroničke građe ili,

ako želimo, o izgledima za bespapirnu knjižnicu, no ta su pitanja nebitna s obzirom na osnovnu potrebu za osiguravanjem pristupa elektroničkoj građi. Današnje knjižnice već jesu ili postaju automatizirane knjižnice, s neizbježnom potrebom da se barem djelomično razviju u elektroničke knjižnice. Budući da su veliki izgledi da papirni dokumenti (i ostala neelektronička građa, npr. film) neće nestati, možemo očekivati da će automatizirana knjižnica i elektronička knjižnica još neko vrijeme postojati zajedno. Točnije, možemo očekivati, a trebali bismo i planirati, da će svaka knjižnična služba biti spoj automatizirane i elektroničke knjižnice.

Pomak k računalno zasnovanu poslovanju, posebno pojava knjižnične građe u elektroničkom obliku, upućuje na moguće temeljite promjene u sredstvima knjižnične službe. Knjižnična se građa u elektroničkom obliku umnogome razlikuje od tradicionalnih medija. Od papira se i mikrooblika posebno razlikuje po tome što se pristup elektroničkoj građi može osigurati tako

- da se ona može koristiti na udaljenost
- da se njome može istodobno koristiti više osoba
- da se može koristiti na više različitih načina.

Te su tri značajke veoma važne te će poslije biti podrobnije razložene.

Tablica 1. *Tehnološke osnove za knjižnično poslovanje i građu*

	Knjižnično poslovanje	Knjižnična građa
Papirna knjižnica	Papir	Papir
Automatizirana knjižnica	Računalo	Papir
Elektronička knjižnica	Računalo	Elektronička građa

KNJIŽNIČNI KORISNICI

Kako se mijenja položaj knjižničnih korisnika? Dio je odgovora u tome da neki od korisnika koje knjižnice uslužuju i zbog kojih se financiraju, sami usvajaju elektroničke navike, pri čemu se uz stare informacijske tehnologije - olovku, papir i fotokopirni aparat, povećava korištenje nove informacijske tehnologije - računala, elektroničkog pohranjivanja i telekomunikacija. Nova elektronička sredstva pružaju velike mogućnosti za rad s podacima, tekstom, zvukom i slikom. Primjeri su za to: smanjivanje ljudskog rada potrebnog za revidiranje dokumenata, složeno računanje, poboljšavanje slike te statistička analiza velikog broja podataka i tekstova.

Knjižnice trebaju poticati učenje, što znači i usvajanje onoga što su drugi otkrili, te istraživanje radi otkrivanja nepoznatoga. No zadatak je knjižničara često neizravan. Njegov posao nije zauzetost samim znanjem, nego uglavnom predstavljanjem znanja - tekstovima i slikama. Knjižničar se zapravo većinu vremena ne bavi samim tekstovima, nego predmetima koji nose tekstove: milijunima knjiga, časopisa, fotografija i baza podataka koje stoje na policama knjižnica. Knjižničari uglavnom pomažu upućivanjem korisnika na knjigu, a ne izravnim davanjem odgovora. Usto, dio je knjižničareva posla upoznavanje s načinima na koje pojedinci stječu znanje. Knjižničari se trebaju brinuti o tome kako pojedinci koriste informacije (knjige, časopise itd.) te kako se informiraju i obrazuju.

Stara informacijska tehnologija olovke, papira i, u novije vrijeme, fotokopirnog aparata, nije bitno promijenila korištenje knjižnice za "čitanje, razmišljanje, pisanje." Za razliku od toga, nova informacijska tehnologija, za neke, mijenja način korištenja knjižnične građe na temelju računalno zasnovanih tehnika za prepoznavanje, smještaj, pristupanje, prenošenje, analiziranje, rukovanje, uspoređivanje i revidiranje tekstova, slika i podataka, od kojih dio potječe iz elektroničkih izvora knjižnice. Javlja se potpuno nova dimenzija korištenja knjižničnih usluga. Što bi se više moglo učiniti za korisnike, za razvoj knjižnične službe i za odnos s korisnicima ako ne držati korak s tim promjenama?

KRATAK PREGLED

U sljedećem poglavlju prikazat ćemo svojstva papirne knjižnice, njezine dobre i loše strane te uporne pokušaje da se poprave ili uklone ograničenja svojstvena papirnoj tehnologiji. U 3. poglavlju ukratko ćemo opisati automatiziranu knjižnicu i naša iskustva s njom.

Uz nastanak automatizirane knjižnice, istodobno je tekao i razvoj računalno zasnovanih bibliografija. U 4. poglavlju istražujemo neke implikacije važne za automatizaciju bibliografija i knjižničnoga poslovanja.

Pojava elektroničkih dokumenata i svojstva elektroničke knjižnice izloženi su ukratko u 5. poglavlju. U 6. poglavlju bavimo se utjecajima elektroničkih knjižnica na razvoj zbirki.

U 7. poglavlju opisujemo potrebe knjižničnih korisnika i mijenjanje njihove okoline. U 8. poglavlju razmotrena su neka pitanja o upravljanju. U posljednjem, 9. poglavlju, dan je sažetak i nekoliko zaključaka.

Može se reći da je relativna stabilnost u prošlom stoljeću tek prolog sljedećem razdoblju temeljitih promjena koje se po preporodu ideja i tehnika može usporediti s promjenama u kasnom 19. stoljeću. Ovaj je put promjenu više pokrenuo pomak u osnovnoj tehnologiji nego nove ideje, te je to potrebnije promijeniti naše pretpostavke o budućnosti knjižnica. Budući da poslovanje i usluge postaju sve složenije i financijski zahtjevnije, *ad hoc*, nesustavno donošenje odluka može odvesti knjižnicu neproduktivnim stazama. Ispravljanje pogrešaka skupo je i pogubno.

Kreativno je planiranje posebno važno jer nadmašuje puko reagiranje na događaje. Mi koji financiramo, pružamo knjižnične usluge i koristimo se njima, trebamo promisliti o tome što radimo i zašto, ne ograničavajući se na uobičajena rješenja. Planiranje nam daje priliku da stvaramo budućnost.

Bilješke

1. Raymond K. Neff. *Merging Libraries and Computer Centers: Manifest Destiny or Manifestly Deranged.* EDUCOM Bulletin 20 (Winter 1985):8-12, 16.

2. O pojmu *korist od knjižnice* vidjeti: Richard M. Orr. *Measuring the Goodness of Library Services: A General Framework for Considering Quantitative Measures.* Journal of Documentation 29 (Sept. 1973):315-32; Michael K. Buckland. *Concepts of Library Goodness.* Canadian Library Journal 39 (Apr. 1985):63-66.

PAPIRNA KNJIŽNICA

Papirna knjižnica ima problema sa svojom obvezom da stvori osnovu za ujednačavanje gledišta o automatiziranim i elektroničkim knjižnicama i za jasnije određenje raznih mogućnosti papirne, automatizirane i elektroničke knjižnice.

PAPIRNA TEHNOLOGIJA

Papir je primjer tradicionalnog, *čvrstog* (hard copy) medija. Strogo uzevši, papir nije jedini tradicionalni medij u knjižnicama, no budući da ostali tradicionalni mediji, poput pergamenta i mikrofilma, imaju zapravo ista svojstva, za naše ih potrebe možemo svrstati u papir. Uzeli smo papir kao najčešći primjer i opći simbol za *čvrste* medije.

Knjižnične usluge kakve najbolje poznajemo, zasnivaju se na tehnologiji papira. Kartice kakve postoje u katalogu na listićima, tek su krut oblik papira. Knjižnično se poslovanje neprestano automatizira, pri čemu papirne knjižnice prerastaju u ono što nazivamo automatiziranim knjižnicama. Papirna se knjižnica na dulje vrijeme pokazala djelotvornom i trajnom. Međutim, njezini su problemi stvarni i veliki. Kad nam je nešto dobro znano, može se dogoditi da postanemo nesvjesni njegovih nedostataka. Ljudi se brinu o prednostima i nedostacima korištenja računala, no malo se pažnje posvećuje prednostima i nedostacima korištenja dobro nam znana papira. Želimo li informativnu i ujednačenu procjenu ostalih dviju vrsta knjižnica, automatizirane i elektroničke, važne nedostatke papira valja potanko preispitati.[1]

1. Papir je strogo mjesno usmjeren medij. Papirni primjerak i korisnik moraju biti na istome mjestu u isto vrijeme. Ako se pojedini primjerak nalazi negdje drugdje, ne može se koristiti. Papirni dokument ili pojedini primjerak moraju biti na istome mjestu gdje i potencijalni čitatelj. To možda izgleda

banalno, no u praksi je posebno važno, presudno za izgled i poslovanje tradicionalne papirne knjižnice.

2. Jednim papirnim dokumentom može se istodobno koristiti uglavnom samo jedna osoba.

3. Pojedini papirni primjerci papirnih dokumenata mogu se dobiti pretiskivanjem te fotografskim i suvremenijim reprografskim tehnikama, no ista ograničenja vrijede za umnoženi primjerak kao i za izvornik. Umnoženi je primjerak jednako mjesno usmjeren kao i izvornik. Prijenos pomoću telefaksa, sve raširenij za kratke dokumente, mogao bi biti rješenje problema, ali samo ako se odmaknemo od papira i za prijenos koristimo elektronički primjerak koji će služiti kao posrednik između papirnog izvornika na jednome mjestu i izrade papirne kopije na drugom.

4. Kao medij, papir je prilično nefleksibilan. Papirni se dokumenti mogu nadopunjavati raznim bilješkama, a uz dovoljnu standardizaciju, mogu se i ulagati. Međutim, ne mogu se efektivno spajati, dijeliti, preoblikovati i vraćati na prethodne verzije.

5. Papirne se zbirke stalno povećavaju te tako nastaju teškoće sa smještajem.

PROBLEMI PAPIRNE KNJIŽNICE

Mjesna priroda papirnih dokumenata

Budući da je papir strogo mjesno usmjeren medij, primjerak u Vatikanskoj knjižnici neće mnogo koristiti potencijalnom čitatelju u Hong Kongu. Iz tog ograničenja slijedi da bi, u načelu, trebao postojati primjerak svakoga potrebnog dokumenta u svakoj mjesnoj zbirci gdje će se postaviti zahtjev za tim dokumentom te da taj primjerak treba nabaviti i obraditi za korištenje prije no što se za njim postavi zahtjev. Drugim riječima, svaka bi knjižnična zbirka u teoriji trebala imati primjerak svakog dokumenta koji će njezini korisnici željeti. Mjesna je priroda svojstvo papira zbog kojega želimo da naša knjižnica bude dovoljno blizu te da, kao i svaka druga knjižnica, ima zbirku građe koja ne samo da je stručno odabrana, već je i najveća zbirka kakva se s obzirom na novčana sredstva može priuštiti.

Mjesna usmjerenost papirnih dokumenata ostaje neriješen problem. Stoga je svaka knjižnična zbirka više ili manje stručno odabrana prema potrebama svojih korisnika, što je prednost u odnosu prema velikom skladištu s naslijepo prikupljenom građom, bilo papirnom ili elektroničkom.

Nedostaci su oblikovanja zbirki u papirnoj knjižnici da se fondovi svih knjižnica više ili manje preklapaju, da se cjelovite zbirke ne mogu priuštiti, te da knjižnice koje teže cjelovitosti, postaju pretjerano skupe.

Knjižničari i knjižnični korisnici dugo priželjkuju brzo dostupne primjerke po prihvatljivim cijenama. Televiziju su brzo prepoznali, iako ne prije 1925., kao potencijalnog posrednika u elektroničkim telekomunikacijama za udaljeni pristup knjižničnoj građi. "A kakvu samo revoluciju u informacijskom pretraživanju i posebno u knjižnicama može izazvati televizija!" izjavio je njemački knjižničar Walter Schürmeyer 1935. "Možda će jednoga dana naše čitaonice biti prazne, a umjesto njih u jednoj će se prostoriji bez ljudi na zahtjev telefonom prikazivati knjige, koje će korisnici čitati s televizije u svojim domovima."[2]

Prostor za papirne dokumente

Veličina papirne knjižnice ostaje najveći problem. Količina građe koju treba pohraniti stalno se povećava. Postoji li knjižnica koja ne pati od stalna nedostatka prostora za papirne dokumente? Čak ni u razdoblju intenzivne izgradnje knjižnica u Sjedinjenim Američkim Državama, od 1967. do 1974., prostorije u zgradama nisu dostajale za objavljeni porast broja svezaka.[3] U Kaliforniji se cijena izgradnje i opremanja prosječne akademske knjižnice približava brojki od 20$ za svezak. Velik je problem u devet *campusa* na Kalifornijskom sveučilištu potreba za 19,3 kilometara dodatnih polica za smještaj rastućih papirnih zbirki svake godine.

Knjige se mogu pohraniti i na manje prostora nego u standardnom otvorenom pristupu koji podržava 33,3 sveska po metru četvornom. Na žalost, kompaktne tehnike pohranjivanja poput gušćeg rasporeda po policama ili smještaja u udaljenijim, jeftinijim prostorijama, smanjuju pristup knjigama, što je u neskladu s glavnom svrhom knjižnične djelatnosti.

Mikrofotografija se razvila gotovo istodobno kad i sama fotografija, a njezine mogućnosti da služi kao kompaktnija zamjena papiru, brzo su primijećene. Mikrofotografija je bila rješenje za još jedan ozbiljan problem papirne tehnologije: umnožavanje. Mikrofilmom se ostvaruje i kompaktnost i jednostavna reprodukcija. Te su kvalitete uočili stručnjaci koji su se bavili nedostacima papirne knjižnice. Belgijski dokumentalist Paul Otlet je, primjerice, predložio upotrebu standardiziranog mikrofiša 1906. godine. Mikrooblike nije vidio kao zamjenu za knjigu, već kao proširenje papira na nov i spretniji oblik. Godine 1925. Otlet i belgijski izumitelj R. Goldschmidt opisali su MIKROFOTOGRAFSKU KNJIŽNICU koja se može jednostavno ostvariti. Sastojala se od praktične

"džepne" opreme za korištenje i prijenosnog ormarića metar visokog i širokog, te oko deset centimetara dubokog. On sadrži 18.750 svezaka od po 350 stranica na mikrofilmu, što odgovara dužini od 468 metara standardnih knjižničnih polica.[4]

Fleksibilnost papirnih dokumenata

Problem je papirnih dokumenata u njihovoj neprilagodljivosti. Mikrofilm u ovom slučaju ne pomaže. Mikrofilm se može umnožavati, ali promijeniti tekst na njemu još je složenije nego mijenjati tekst na papiru.

Paul Otlet predvidio je *hypertext* u kojem su tekstovi podijeljeni na manje jedinice (čvorove), da bi se međusobno povezivali na složene i različite načine. Na žalost, dijeljenje i preslagivanje papirnih dokumenata, iako uglavnom ostvarljivo, u praksi je ograničeno, pogotovo ako se žele obraditi i drugi dokumenti osim bibliografija i enciklopedijskih članaka.

Katalozi u papirnoj knjižnici

Kroz dulje razdoblje u 19. stoljeću standardni je katalog bio u obliku knjige. Povremeno je izlazilo malo tiskano izdanje da bi se korisnicima i drugim knjižnicama predstavio knjižnični fond. No katalozi u obliku knjige nisu fleksibilni ni prikladni za brzo i točno dopunjavanje. Moraju se posebno pisati dodaci i izrađivati popisi onoga što je isključeno, ubacivati nove stranice, postojeći se zapisi moraju preslagivati, treba pokrenuti izlaženje posebnih dodataka i/ili objaviti novo izdanje. Katalozi na listićima, ponuđeni kao izum, pružili su niz mogućnosti za stalno i neograničeno ulaganje, promjenu, zamjenu i isključivanje zapisa, no višestruko umnoženi katalozi na listićima nisu ekonomični i teško ih je održavati.

Slično je sa svakim *ostalim* oblikom kataloga, gdje je za svaki pristup nuždan poseban redoslijed: jedna kartica za autora, jedna za naslov i jedna za svaku predmetnu odrednicu. Bilo da su kartice u jednom nizu ili u međusobno odijeljenim nizovima, broj je listića sve veći. Za pristup po signaturama potreban je dodatan niz listića. Korisnost kataloga umnogome bi se povećala zasebnim analitičkim listićima koji omogućuju izravan pristup samostalnim radovima u knjigama i časopisima, no to bi zahtijevalo mnogo više listića. Za pretraživanje po datumu, što bi katkad bilo korisno, bio bi potreban još jedan skup listića. Troškovi izrade, smještaja i (posebno) održavanja sve većih kartoteka naglo se povećavaju, a time i napor za njihovo pretraživanje. Ne postoji

tehnički razlog zbog kojega ne bismo imali mnogo listića za različite pristupe u katalozima na listićima, ali su ekonomski razlozi protiv toga dovoljno uvjerljivi.

U prvoj polovici ovoga stoljeća bušene kartice, rubno-bušene kartice i slični mehanički izumi za pretraživanje razvijeni su za jednostavno i Booleovo pretraživanje (tj. traženje proizvoljnih kombinacija pojmova iz kazala). Međutim, u bibliografske svrhe nisu široko prihvaćeni. Fritz Donker Duyvis, nizozemski dokumentalist, primijetio je 1931. godine da oprema za bušene kartice jednostavno nije prikladna za bibliografsko pretraživanje i da su Booleova metoda i metoda facetnog predmetnog pristupa, koje se za bibliografsko pretraživanje razvijaju od devedesetih godina 19. stoljeća, previše komplicirane. Predvidio je da će se puno više postići s novom vrstom opreme zasnovane na digitalnim sklopovima, kakvi su se u to vrijeme razvijali za telefonske sustave.[5]

Odijeljenost kataloga od teksta

U papirnoj knjižnici katalog je fizički odijeljen od teksta. Knjiga se može pronaći na policama, ali se za nju ne mora pronaći zapis u katalogu. Pronaći kataložni zapis ne znači pronaći knjigu; to je samo zapis službenog mjesta na polici, na kojem knjiga može, ali i ne mora, uvijek biti. Katalozi na listićima daju informaciju o posjedovanju (stvarnom ili pretpostavljenom) i o samom smještaju dokumenata. Pravo bi rješenje bilo razviti "integralni" sustav u kojemu su kataložna jedinica i dokument na neki način fizički povezani: pronašavši jedno, pronašli ste i drugo.

Primijetivši golemu uštedu prostora koja bi se postigla korištenjem tekstova u mikrooblicima, američki je knjižničar Fremont Rider 1944. upitao: "Zašto ne bismo kombinirali mikrotekstove naših knjiga s kataložnim zapisima tih knjiga u jednoj jedinoj jedinici? Drugim riječima, zašto ne bismo stavili naše mikroknjige na (danas potpuno neiskorištenu) poleđinu njihovih kataložnih listića?"[6] Obrazloženje je bilo da biste pronalaženjem kataložnog listića našli i tekst, a pohranjivanje papirnih zbirki postalo bi suvišno. Rider je predvidio da bi primjenjivanje njegovih "mikrolistića" dovelo do drastična smanjenja troškova nabave i smještaja. U jednoj varijaciji na tu temu djelići mikrofilma stavljali su se uz pojmove iz kazala u bušenim i rubno-bušenim karticama (aperturne kartice).[7]

Umjesto dodavanja teksta kataložnom zapisu, kataložna se jedinica može dodati tekstu, kao što su se pojmovi iz kazala dodavali uz slike tekstova na

mikrofilm, što je slično dodavanju zvučne kulise na videozapis. Upotreba fotoelektričnih ćelija za pretraživanje mikrofilma radi željenih pojmova iz kazala, time i željenih tekstova, bila je rani oblik pretraživanja elektroničkih dokumenata, koji je u Njemačkoj 1927. oblikovao Emanuel Goldberg. Tu su tehniku poslije usavršili i popularizirali Vannevar Bush, Ralph Shaw i drugi kao "brz pretraživač mikrofilma" te stvorili tehnološku osnovu za imaginaran informacijski stroj "Memex."[8]

Odijeljenost korisnika od kataloga i dokumenata

Prikupljanje vrijednih, dobro odabranih mjesnih zbirki za papirnu je knjižnicu nuždan, ali ne i dostatan uvjet za djelotvornost. Mjesnih znači "blizu korisnika" ali, kao što ističe Robert T. Jordan, u praksi postoji velika razlika između "blizu korisnika" i "tamo gdje su korisnici."[9] Sve analize korištenja izvora informacija (uključujući knjižnice) upućuju na to da u praksi korištenje uvelike ovisi o fizičkom pristupu: korištenje naglo opada čak i kad su udaljenosti male, svega nekoliko zgrada u slučaju javne knjižnice, ili u slučaju akademske knjižnice kad se ona nalazi na drugom kraju *campusa*. Jordanova knjiga iz 1970., *Tomorrow's Library*, zanimljiva je kao pokušaj da se prije automatizacije knjižnica uklone nedostaci tehnologije svojstvene papirnoj knjižnici. Papirnu knjižnicu korisnik mora posjetiti da bi pogledao u katalog i da bi, u nedostatku službe za dostavu dokumenata njemu osobno, pogledao dokument, ako je on uopće tamo.

I želja za blizinom i želja za dostupnošću utječu na omiljenost knjižnica na sveučilištima i obližnjim ograncima javnih knjižnica. Administracija bi se mogla zabrinuti smatrajući da je takva decentralizacija nedjelotvorna, neekonomična i da se time samo ugađa lijenim korisnicima. Međutim, ušteda troškova (za razliku od minimalizacije troškova) uvelike ovisi o tome koliko se knjižnica koristi. U gostoljubivost knjižnične službe ubraja se i pružanje usluga tamo gdje se god ciljani korisnici nalaze (ili su u blizini).

Radno vrijeme

Papirna knjižnica i zbirke u automatiziranoj knjižnici trebaju ljude koji će ih koristiti i nadgledati. Računala u osnovi ne treba nadgledati. Papirne knjižnice treba. Čak i s produženim radnim vremenom, malo koja papirna knjižnica radi dvadeset i četiri sata na dan, sedam dana u tjednu. Najviše je knjižnica većinu vremena zatvoreno, pa niti pružaju usluge niti omogućuju pristup.

Primjerak je već na korištenju

Budući da jedan papirni dokument odjednom može koristiti samo jedna osoba, uvijek postoji mogućnost da dokument koji vama treba, ima već netko drugi. Taj je problem teško riješiti jer je kupnja većeg broja primjeraka unaprijed skupa, jer je teško predvidjeti zahtjeve i jer su mogućnosti umnožavanja ograničene. Nadalje, zbog mjesno usmjerene prirode papira i ograničena radnog vremena, većina knjižnica olakšava korištenje papirnih dokumenata posuđivanjem, obično po nekoliko tjedana. Teškoće pri posuđivanju dokumenata još su veće jer su zahtjevi za dokumentima u svakoj knjižnici vrlo neujednačeni: neke su knjige traženije od drugih pa korisnici žele iste dokumente. Rezultat je tih obilježja papirne knjižnice drastično smanjena mogućnost da će knjiga koju tražite biti baš tada na raspolaganju, čak i ako je knjižnica otvorena. Istraživanja akademskih knjižnica redom pokazuju da je mogućnost da nađete knjigu koju želite oko 60 posto, uz pretpostavku da knjižnica posjeduje primjerak. Drugim riječima, prosječna učinkovitost papirne knjižnice neznatno je bolja od 50 : 50 posto mogućnosti da dokument u zbirci bude na raspolaganju kada ga netko traži.[10]

Vrijeme

Budući da papirno zasnovani sustavi postaju sve veći i složeniji, njihovo korištenje zahtijeva sve više vremena. Povećava se fizička odvojenost kataloga od dokumenta, a korisnika i od kataloga i od dokumenta. Udaljenosti do knjižnice i u samoj knjižnici, sve su veće. Često se mora čekati na nešto što već netko drugi koristi. Sve su brojniji razlozi koji navještaju da će se vrijeme proteklo od prvog poticaja do završenog korištenja sve više produljivati.

Opseg

U probleme papirne knjižnice spada i opseg. Opseg uvećava troškove jer rast zbirki uzrokuje povećanje jediničnih troškova ulaganja, pronalaženja i premještanja.

PRETHODNICI

Da bismo predočili probleme papirnih knjižnica, naveli smo nekoliko primjera prvih pokušaja da se uz pomoć drugih oblika informacijske tehnologije uk-

lone ograničenja papira. Osim razmjerno jednostavnih upotreba mikrooblika i, neko vrijeme, bušenih kartica, ti su prijedlozi imali slab izravni utjecaj. Zajedno sa svojim izumiteljima, odavno su zaboravljeni. No značajno je to što su obilježja za koja se danas pretpostavlja da će imati elektronička knjižnica 21. stoljeća - kompaktna pohrana, jednostavnost reprodukcije, udaljeni pristup punom tekstu, *hypertext*, oprema za sofisticirano pretraživanje u složenim sustavima za indeksiranje i ostale suvremene ideje - u osnovnim crtama predviđali praktični idealisti prije 1935., dakle prije izuma elektroničkih digitalnih računala.

Nama su zamisli tih inventivnih bibliografa, dokumentalista i knjižničara korisne jer pokazuju da su barem perceptivniji promatrači uočili bitne nedostatke papirne knjižnice. Usto, oni nas ohrabruju jer pokazuju da se ustrajnim proučavanjem može stvoriti čvrsta osnova za uspješno planiranje čak i prije no što određena nova tehnologija postane stvarnost. Ako oblik slijedi namjenu, onda bi nam razmatranje ciljeva trebalo pomoći da predvidimo buduće oblike.

Bilješke

1. Michael K. Buckland. *Library Materials: Paper, Microform, Database.* College and Research Libraries, 49 (Mar. 1988):117-22.

2. Walter Schürmeyer. *Mitteilungen über einige technische Neuerungen und Anwendungsmethoden fotograpischer Hilfegeräte für das dokumentarische Arbeiten.* I.I.D. Communicationes 3 (1) (1936):cols. Schü. 1-10. (Rad predstavljen na 13. konferenciji dokumentalistike, Copenhagen, 1935).

3. O potrebama za prostorom u papirnim knjižnicama vidjeti: *Farewell to Alexandria: Solutions to Space, Growth, and Performance Problems of Libraries.* Ed. Daniel Gore. Westport, Conn. : Greenwood Press, 1976. U ovoj knjizi, Claudia Schnorrig u radu: *Sizing Up the Space Problem in Academic Libraries* navodi podatke za razdoblje od 1967. do 1974., na stranicama 6-21.

4. O Paulu Otletu, vidjeti njegov rad: *International Organization and Dissemination of Knowledge: Selected Essays.* Na engleski preveo i uredio W. Boyd Rayward. Amsterdam : Elsevier, 1990. O mikrofišu vidjeti str. 87-95, a o mikrofotografskoj knjižnici vidjeti str. 204-13. Vidjeti i W. Boyd Rayward: *The Universe of Information: The Work of Paul Otlet for Documentation and International Organization.* FID publ. 520. Moskva : VINITI,1976; Robert B. Goldschmidt i Paul Otlet. *La conservation et la diffusion internationale de la pensée: Le livre microphotique.* IIB publ. 144. Bruxelles : International Institute for Bibliography, 1925. Na str. 6. Otlet i Goldschmidt pišu o velikom potencijalu elektroničkih telekomunikacija za pristupanje dokumentima: *Que ne réserve la télévision après les découvertes récentes?*

5. Fritz Donker Duyvisev komentar je na str. 53. njegovog rada *4th Report of the Comission internationale de la Classification Décimale.* Documentation Universalis 1/2 (1931):46-54.

6. Fremont Rider. *The Scholar and the Future of the Research Library: A Problem and Its Solution.* New York : Hadham Press, 1944. Str. 99. Vidjeti i: Lodewyk Bendikson. *When Filing Cards Take the Place of Books.* Library Journal 58, 20 (15 Nov. 1933):911-13.

7. Vidjeti, na primjer, Robert S. Casey et al. eds. *Punch Cards: Their Application to Science and Industry.* 2. izd. New York : Reinhold Publishing Co., 1958): 74-81.

8. Pretraživači mikrofilma prvi put su opisani na engleskom u radu E. Goldberga: *Methods of Photographic Registration.* British Journal of Photography 79 (2 Sept. 1932):533-34; Michael K. Buckland. *Emanuel Goldberg, Electronic Document Retrieval, and Vannevar Bush's Memex.* Journal of the American Society for Information Science 43, 4 (1992):284-294.

9. Robert T. Jordan. *Tomorrow's Library: Direct Access and Delivery.* New York : Bowker, 1970.

10. Michael K. Buckland. *Book Availability and the Library User.* New York : Pergamon, 1975; Paul Kantor. *Availability Analysis.* Journal of the American Society for Information Science 27 (Sept.-Oct. 1976):311-19.

AUTOMATIZIRANA KNJIŽNICA

Izraz AUTOMATIZIRANA KNJIŽNICA rabimo da bismo opisali knjižnicu u kojoj su zbirke knjižnične građe ponajprije na papiru, a postupci korišteni u knjižničnom poslovanju automatizirani. Knjižnice rade s mnogo zapisa: ne postoje samo zapisi za različite naslove, već su u razne svrhe knjižničnog poslovanja potrebni zapisi za svaki pojedini primjerak određenog naslova. Sustav posudbe mora točno bilježiti koji je primjerak kojega sveska kojega izdanja kojega naslova posuđen, tko ga je posudio i kada treba biti vraćen. Neće dostajati pripisivanje posuđenog nekome drugome, kao što se ni vraćanje nekoga drugog dokumenta, makar i od istog korisnika, neće prihvatiti kao vraćanje posuđenog primjerka. Zapisi o nabavi trebaju pokazivati koliko je točno primjeraka određenog djela naručeno kod kojega knjižara i koji su primjerci, ako ijedan, već stigli. Knjižnica koja ne zna koje naslove već posjeduje (i u koliko primjeraka), ne može uspješno poslovati. Zapisi o časopisima sadrže iscrpne pojedinosti o pojedinim primjercima jednoga broja, o kazalima, uvezivanju i računima kako bi osigurali da svako godište bude potpuno i uredno zaprimljeno, uvezano i plaćeno. Za svaki određeni primjerak mora postojati knjižnični zapis.

Općenito je poželjno da knjižnice automatiziraju čuvanje zapisa zbog triju razloga:

1. Većinu posla čini točno i brzo osvježavanje zapisa. Takvi su poslovi po prirodi uglavnom dosadni, rutinski i mehanički, a mogu se automatizirati, iako su zapisi ponekad složeni i poredani na kompliciran način.

2. Automatizacija će vjerojatno poboljšati ekonomičnost poslovanja povećavanjem točnosti, snižavanjem stope porasta troškova za zahtjevne poslove i povećanjem učinkovitosti. Vjerojatno će se neki poslovi moći temeljitije obavljati nego što se to može ručno, kao što je redovito zahtije-

vanje brojeva periodike koji nisu stigli ili obavljanje poslova koji se u praksi ne mogu obavljati papirnim kartotekama, posebno pretraživanje po kombiniranim svojstvima.

3. Automatizacija omogućuje decentralizirani pristup zapisima. Knjižničar u ogranku neke knjižnice može potvrditi status narudžbe, a da ne mora posjedovati dvostruke zapise, odlaziti do odjela za narudžbu ili moliti ostalo osoblje da prekine rad da bi dobio informaciju. Korisnik može provjeriti da li je knjiga posuđena, a da ne mora ići u knjižnicu da vidi je li na polici.

Sva razmatranja o knjižničnoj službi, troškovima i olakšavanju poslova upućuju na potrebu za korištenjem računala radi smanjivanja troškova i povećanja učinkovitosti pri rukovanju knjižničnim zapisima.

STANDARDI

Sređivanje stanja i postizanje suradnje ovisi o zajedničkoj osnovi: o standardima. Knjižnična se djelatnost dugo oslanja na zajedničke standarde, od kojih su usvajanje standardiziranih kataložnih pravila i klasifikacijskih shema dva značajna primjera. Ta dva primjera i većina knjižničnih standarda mogu, bez obzira na to što nemaju gotovo nikakve izravne veze s računalima, olakšati automatizaciju i povećati ekonomičnost poslovanja.

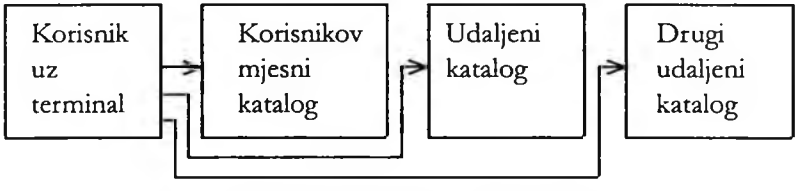
Dva standarda za automatiziranu knjižnicu imaju veliku stratešku važnost:

1. Strojnočitljivi komunikacijski formati za katalogizaciju (MAchine Readable Cataloging - MARC) određuju kako kataložne zapise (i druge bibliografske zapise) razmjenjivati između više računalnih sustava. Taj američki (NISO Z39:2) i međunarodni standard (ISO 2709) sada ima više od dvadeset godina. Iako je prilično složen i nespretan, osigurava određenu razinu standardizacije u formatu zapisa, što je glavna osnova za ekonomski razvoj automatizirane knjižnice.

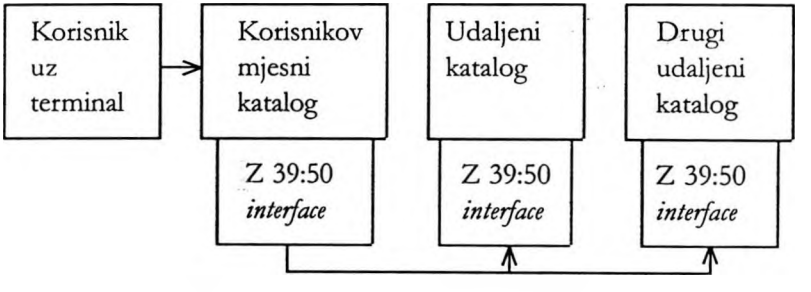
2. Novijeg je datuma mnogo manje poznat, ali od velike strateške važnosti, standard POTRAŽI I PRONAĐI koji se katkad zove i "Protokol povezanih sustava" (ISO 10162/10163; US NISO Z39:50).[1] U prvih dvadeset godina automatizirane knjižnice, korisnik bi odjednom koristio ili jedan on-line katalog ili jednu on-line bibliografiju. Nakon jednog sustava, korisnik bi mogao potražiti drugi - jedan po jedan. Prednosti i nedostaci korištenja mjesnog sustava, ali i udaljenih, drukčijih sustava, postali su jasniji jer sve je više različitih sustava od kojih svaki koristi više ili manje drukčije naredbe, te su za svaki potrebne telekomunikacijske veze do više ili manje udaljenih mjesta.

Razumna zamjena svakome zainteresiranom za korištenje računala bio je pokušaj da se zadrže prednosti i riješe nedostaci. Umjesto da se napusti mjesni on-line katalog da bi se mogao koristiti drugi, bilo bi bolje kada bi se s mjesnog on-line kataloga moglo pristupiti drugim željenim on-line katalozima te na istome mjestu dobiti i prikazati rezultate pretraživanja. Tako se zapravo korisnik ne mora zamarati s telekomunikacijama i njemu možda nepoznatim naredbama potrebnima za ostale on-line kataloge (vidjeti dijagram 3.1.). U teoriji se bilo koji udaljeni on-line katalog može dodati korisnikovu mjesnom katalogu uz jasno naznačene razlike u naredbama. Mogućnost da jedno računalo "potraži i pronađe" drugo računalo, može se u većini slučajeva proširiti na razne bibliografske datoteke (cirkulaciju, nabavu, bibliografije i ostalo). To je novost u razvoju knjižnične djelatnosti. Do 1991. američki su se i međunarodni standardi mijenjali kako bi se postigla usklađenost, softverski inženjeri uspostavili su grupu za provođenje protokola Z39:50 pa su time rane verzije postale dostupne.

a. Bez protokola POTRAŽI I PRONAĐI korisnik se može spojiti na razne on-line kataloge ali mora znati kako se svaki od njih upotrebljava



b. S protokolom POTRAŽI I PRONAĐI (Z39:50) jedino što korisnik treba znati jest kako upotrijebiti mjesni katalog i kako mu narediti da proširi pretraživanje na druge sustave



Dijagram 3.1. *Protokol POTRAŽI I PRONAĐI (Z39:50)*

Standard MARC omogućuje zajedničko korištenje računalno zasnovanih bibliografskih podataka, a standard POTRAŽI I PRONAĐI omogućuje zajedničko korištenje sustava za pretraživanje. I jedan i drugi standard imaju velike dugoročne posljedice.

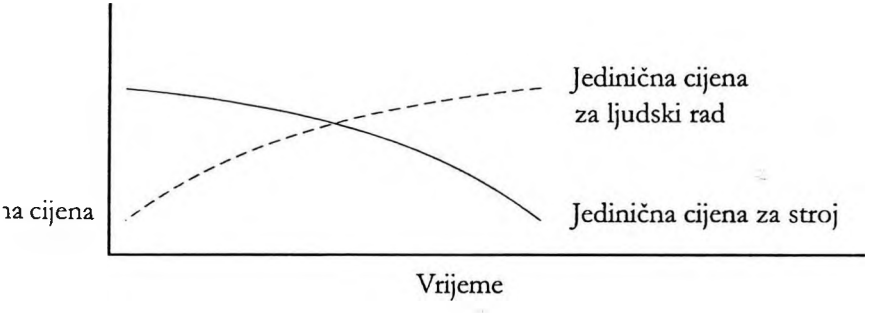
KRETANJA U TEHNOLOGIJI

Oni koji prognoziraju kretanja u tehnologiji, slažu se u određenim pitanjima. Ako prihvatimo njihove prognoze (a nema razloga da to ne učinimo) i projiciramo ih na idućih nekoliko godina, doći ćemo do nekih jednostavnih postavki za planiranje u vezi s novom informacijskom tehnologijom:

1. Usavršavanje rada računala, ako se nastavi, dovest će do velikog pojeftinjenja računalne snage te vjerojatno do toga da će se računala nalaziti na svakom stolu.
2. Telekomunikacije će postati sveprisutne, bit će na dohvat ruke, a trošak po prenesenom znaku bit će vrlo nizak.
3. Troškovi pohranjivanja podataka postat će zanemarivi.

Sve ostalo, uključujući troškove ljudskog rada, najvjerojatnije će ostati nepromijenjeno, ili će se pogoršati. U knjižničnoj je djelatnosti potrebno puno ljudskog rada. Oko dvije trećine sredstava iz knjižničnog proračuna obično odlazi na ljudski rad. Budući da se strojevi mogu usavršavati da bi postali ekonomičniji, na način na koji ljudi ne mogu, gotovo je sigurno da će se troškovi ljudskog rada povećati u odnosu prema ostalima, kao što je prikazano na grafikonu 3.2.

Zbog stalnog mijenjanja odnosa između strojeva i ljudi, možemo očekivati da će se korištenje strojeva s obzirom na ljudski rad stalno povećavati u



Grafikon 3.2. *Kretanja troškova: ljudski rad i strojevi*

svakoj djelatnosti u kojoj se strojevi mogu koristiti. Posljedica toga može jednostavno biti uvođenje više strojeva, što bi povećalo mogućnosti rada čovjeka. Posljedica će biti i zamjena - sve što strojevi mogu obavljati, prepustit će im se zbog tehničke i ekonomske isplativosti.

NAČELA "ŠALJI DOLJE"

Načela "šalji dolje," iznio je Michael Gorman:

1. Stručnjak ne bi trebao raditi ono što može raditi tehničar.
2. Tehničar ne bi trebao raditi ono što može raditi činovnik.
3. Čovjek ne bi trebao raditi ono što može napraviti stroj.[2]

Ta načela ne moraju biti primjenjiva u svim okolnostima, ali mogu poslužiti kao razumne vodilje za unapređenje ekonomičnosti knjižničnih službi i usluga u Sjevernoj Americi.

ISKUSTVO S AUTOMATIZACIJOM KNJIŽNICE

Bez obzira na veličinu, papirne knjižnice danas ili jesu automatizirane ili to postaju. Mi smo donekle upoznati s onim što se pod time razumijeva. Ukratko, prijelaz s papirne knjižnice 19. stoljeća na automatiziranu knjižnicu obilježavaju:

- standardizacija podataka
- udaljeni pristup zapisima
- povezivanje i kombiniranje zapisa
- pristup brojnim različitim zapisima s istog terminala
- povećana suradnja pri korištenju zajedničkih zapisa
- nestanak brojnih, uglavnom dvostrukih mjesnih zapisa
- veće mogućnosti rukovanja sa (računalno zasnovanim) zapisima
- povećana osjetljivost ne tehnološke propuste.

PROBLEMI AUTOMATIZIRANE KNJIŽNICE

Automatizirana knjižnica ne ukida neke probleme papirne knjižnice istaknute u prethodnome poglavlju. Budući da su zbirke dokumenata još uvijek na papiru, mjesno usmjerenome mediju, potreba za vlastitim zbirkama, prostor potreban za papirne dokumente, neprilagodljivost papirnih dokumenata, odijeljenost dokumenata od korisnika, ograničenja dostupnosti zbirki zbog radnog vremena (iako se ta ograničenja ne odnose više i na kataloge) i rivalstvo

zbog pojedinih primjeraka - problemi su prisutni u automatiziranoj knjižnici jednako kao i u papirnoj. Katalog se može koristiti na brojnim mjestima. Udaljenim se pristupom on-line katalogu postiglo posebno to da korisnik više nije odijeljen od kataloga, a i odvojenost kataloga od dokumenata unekoliko se smanjila jer se on-line katalog konačno može koristiti u spremištima knjiga.

Automatizirana je knjižnica bitno poboljšanje, ali samo za neke probleme i, osim on-line kataloga, koristi izravno onima koji pružaju usluge, ali ne i onima koji se njima koriste.

Bilješke

1. Michael K. Buckland ; Clifford A. Lynch. *The Linked Systems Protocol and the Future of Bibliographic Networks and Systems.* Information Technology and Libraries 6 (June 1987):83-88; Michael K. Buckland ; Clifford A. Lynch. *National and International Implications of the Linked Systems Protocol for Online Bibliographic Systems.* Cataloging & Classification Quarterly 8 (1988):15-33.

2. Michael Gorman. *The Organization of Academic Libraries in the Light of Automation.* Advances in Library Automation and Networking 1 (1987):152.

PONOVNO O BIBLIOGRAFSKOM PRISTUPU

Ovo je poglavlje posvećeno on-line bibliografijama i upućuje na kombiniranje on-line bibliografija i on-line knjižničnih kataloga, što će dovesti do temeljitih promjena u određivanju i oblikovanju kataloga. Pod korištenjem on-line bibliografije, umjesto pojedinačnih bibliografija koje su dostupne on-line, razumijevat ćemo korištenje on-line referentne zbirke.[1]

BIBLIOGRAFIJA I BIBLIOGRAFSKI PRISTUP

Pojam BIBLIOGRAFIJA rabi se na nekoliko načina da bi se označilo proučavanje knjiga i izrađivanje opisa knjiga. Ovdje se bavimo bibliografijom u smislu izrađivanja popisa knjiga, članaka i ostalih dokumenata svrstanih prema predmetu, autoru i ostalim obilježjima, te izradom kazala za te popise.[2]

BIBLIOGRAFSKI PRISTUP možda je najbolji postojeći izraz za čitav sustav pristupa zapisima svih vrsta (tekstualnih, brojčanih, vizualnih, glazbenih itd.) u svim vrstama medija za pohranjivanje (knjige, časopisi, mikrooblici, računalna pohrana, diskovi i drugo). Primjeri vrsta bibliografija o kojima govorimo jesu *Chemical Abstracts*, *Annual Review of Information Science and Technology*, *Books in Print*, *Readers' Guide to Periodical Literature* i *Arts and Humanities Citation Index*.

Tri su glavna pitanja u bibliografskom pristupu:

1. PREPOZNAVANJE DOKUMENATA: koji dokumenti, koji bi nam mogli koristiti, postoje? Osnova je bibliografije prepoznavanje i nabrajanje dokumenata koji bi mogli biti korisni: koja djela kojeg određenog autora? Koji članci o određenom predmetu? Koje knjige izdane u određeno vrijeme, u određenome mjestu ili na određenom jeziku? S jedne je strane riječ o izradi korisnih opisa dokumenata, s druge o prepoznavanju dokumenata prema danome opisu.

2. SMJEŠTAJ DOKUMENATA: bibliografije opisuju dokumente, no obično nemaju podatak o tome gdje se određeni primjerak nalazi, a najmanje o tome

gdje se nalazi najbliži primjerak. Katalozi su ti koji upućuju na mjesto gdje se pojedini primjerci mogu pronaći. U 19. stoljeću katalozi su postali opširniji u opisima i počeli su sličiti bibliografijama pa su zapravo postali bibliografije mjesnog fonda. Katalog se od bibliografije razlikuje po tome što upućuje na smještaj dokumenta. Ako nije tako, onda se i ne radi o katalogu.

3. FIZIČKI PRISTUP GRAĐI: prepoznavanje i utvrđivanje pretpostavljena smještaja dokumenta nije isto kao kad korisnik određeni primjerak dokumenta ima u rukama, kad ga može čitati. Kao što je primijetio Eric Moon, bivši predsjednik Američkoga knjižničarskog društva: "Nikada nisam sreo čitatelja koji je želio knjigu 'odmah' te je, pronašavši kataložnu jedinicu za tu knjigu, oduševljen napustio knjižnicu."[3] Fizički pristup - kada korisnik sam dolazi do dokumenta ili mu se dokument donese - stvar je logistike i tehnologije, o čemu ćemo raspravljati u 6. poglavlju.

BIBLIOGRAFIJE

Svijet bibliografija tvore brojne i jednako tako raznolike jedinice. Bestermanova *Svjetska bibliografija bibliografijâ* (World Bibliography of Bibliographies) popisuje 117.187 bibliografija, ali to nisu sve pojedinačno objavljene bibliografije.

Važno je svojstvo bibliografije da se ona ponajprije bavi djelima i izdanjima, a manje pojedinačnim primjercima dokumenata. Bibliografija o akademskoj slobodi svakako bi mogla uključiti podatak, recimo, o djelu *Polemika o kalifornijskoj kletvi* (The California Oath Controversy), Davida P. Gardnera, ali taj se podatak odnosi na djelo, i to obično na određeno izdanje djela. Bibliografije se uglavnom ne bave određenim primjercima nekog izdanja. Podatak o pojedinim primjercima postoji samo u posebnim slučajevima: jedan se primjerak u nečemu razlikuje (bibliografska varijanta) ili je to jedini preostali primjerak za koji se zna. Za rijetku građu i prvotiske obično se navodi gdje se pojedini primjerci mogu naći ili koji je određeni primjerak bibliograf pregledao. No u pravilu se bibliografija bavi objavljenim izdanjima, a ne pojedinačnim primjercima istog izdanja.

Budući da bibliografije opisuju djela, a ne pojedine primjerke, općenito su korisne svima kojima bi popisana djela mogla poslužiti. Stoga je objavljivanje bibliografija ili bar omogućivanje slobodnog pristupa bibliografijama, veoma poželjno.

Izrada bibliografija, posebno tekućih, može se zasnivati na računalnoj obradi, pri čemu se ublažava dosada rutinskih poslova oko razvrstavanja, prikupljanja, ažuriranja, preslagivanja i indeksiranja velikog broja pojedinačno krat-

kih zapisa. Danas je teško zamisliti da se bibliografija sastavlja bez upotrebe računala i da se, kao sljedeći logičan korak, ne postavi on-line.

Razumljivo je očekivati da će se broj bibliografija dostupnih u strojno čitljivu obliku povećati, te da će to općenito utjecati na njihovo češće korištenje. Također je logično očekivati da će bibliografije biti dostupne na različite načine: moći će im se pristupati preko komercijalnih baza podataka, bit će dostupne na vrpcama prikupljenim u računalnim središtima ili na optičkim digitalnim diskovima, poput CD-ROM-ova za mikroračunala.

Sljedeći logični korak u razvoju bio bi povezivanje zapisa u bibliografijama sa zapisima o knjižničnom fondu. Očito je da bi golema prednost bila mogućnost da netko, pri on-line pretraživanju časopisa *Chemical Abstracts*, naleti na zapis o zanimljivu članku, a sa zapisa u bibliografiji automatski dođe do informacije postoji li traženi časopis u fondu mjesne knjižnice. Takva se vrsta usluge počinje pružati. Bilo bi još bolje da pojedinac može doznati da li je taj određeni broj u knjižnici, te da može poslati zahtjev za željenim primjerkom.

PONOVNO O KATALOGU

Kao što je rečeno, bibliografija uglavnom obuhvaća objavljena djela i obično se ne bavi pojedinačnim primjercima. Nasuprot tome, knjižnični se zapisi nužno odnose na pojedinačne knjižnice, pojedinačne primjerke te stoga i na pojedinačne korisnike.[4]

Knjižnični katalozi kakve sada poznajemo, spoj su bibliografskih zapisa i zapisa o knjižničnoj građi pa sadrže i opće podatke o izdanjima djela, i specifične podatke o pojedinim primjercima i njihovu smještaju u određenim knjižnicama. S obzirom na ograničenja papira i kartoteka, možemo čak zaključiti da je jedini praktičan način da se povežu bibligrafije i knjižnični zapisi u 19. stoljeću bio izrada dodatnog, trećeg popisa zapisa s elementima svakoga od njih: suvremeni knjižnični katalog.

Veličina knjižničnih kataloga umnogome ovisi o tehnologiji koja se koristi: knjiga, listići, mikrooblici ili on-line. Ako knjižnične kataloge smatramo mostom između bibliografija i knjižničnih zapisa, moramo imati na umu da je to most između dvaju pomičnih i promjenljivih objekata jer su i bibliografije i postupci u knjižničnom poslovanju u razvoju.

Prvi knjižnični katalozi bili su popisi građe na policama. Tiskani katalog knjižnice Bodleiane na Oksfordskom sveučilištu iz 1620. važan je zato što je popisivao knjige prema autorima, neovisno o njihovu smještaju na policama. To je, dakle, bio knjižnični katalog uređen kao popis za traženje knjiga prema autorima.

Knjižnična je katalogizacija poprimila današnji oblik u 19. stoljeću kada se pokazalo da jednostavan pristup prema autoru nije dovoljan i da je potreban drukčiji, profinjeniji i razrađeniji pristup.

Klasičnu definiciju svrhe knjižničnog kataloga dao je Charles A. Cutter, knjižničar iz 19. stoljeća, koji je naveo ove "ciljeve" kataloga:

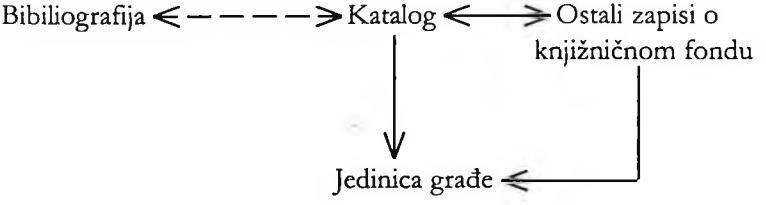
1. Omogućiti osobi da pronađe knjigu o kojoj zna bilo koji od sljedećih elemenata:
   (A) autora
   (B) naslov
   (C) predmet

2. Pokazati što knjižnica posjeduje:
   (D) od određenog autora
   (E) o određenoj temi
   (F) od određenoga književnog roda (pjesništvo, drama, proza)

3. Pomoći u izboru djela
   (G) s obzirom na izdanje (bibliografski)
   (H) s obzirom na vrstu (književna ili predmetna).[5]

Na nove knjižnične tehnike iz sredine i kasnog devetnaestoga stoljeća možemo zapravo gledati kao na bibliografsku nadogradnju jednostavnih popisa za traženje: dodaju se složene predmetne odrednice, nove jedinice, unakrsne uputnice, sustavan raspored po policama i tako dalje.

Katalog je promijenio oblik prešavši s knjižnoga na katalog na listićima, koji se lakše ažurira, no glavna je promjena bila mjesno razvijanje višestranog pristupa građi. Suvremeni knjižnični katalozi u osnovi odgovaraju definiciji iz 19. stoljeća.



Dijagram 4.1. *Konvencionalan odnos između bibliografija, kataloga, zapisa o knjižničnoj građi i dokumenata*

U katalogu postoji podatak o signaturi, osnovnom elementu kojega u pravilu nema u bibliografijama, iako se na temelju signature zapravo ne može dobiti potpuna i savršena slika o knjižničnom fondu. Da bi se ustanovilo pravo stanje, ponekad je potrebno pregledati i zapise o knjižničnom fondu: zapise o posudbi radi najtočnije informacije o tome što se gdje nalazi, zapise o periodici da se sazna koji su brojevi stigli, zapise vezane uz tekuću obradu da se sazna što je stiglo ali još nije katalogizirano, i zapise iz nabave kako bi se saznalo što još treba stići. K tomu, iako prema katalogu knjiga može postojati, ona je možda izgubljena.

Postojeći se odnosi mogu opisati ovako: zapisi u bibliografijama mogu pomoći pri traženju odgovarajućih zapisa u katalogu, ako postoje, i obrnuto. Katalog obično upućuje na službeni smještaj primjerka. No netko se ne može odlučiti ili su mu potrebni neki drugi knjižnični zapisi (nabava, cirkulacija, periodika) za točniju informaciju o samim primjercima dokumenata i njihovu smještaju. Sadašnji odnos između bibliografije, knjižničnih zapisa i kataloga prikazan je na dijagramu 4.1.

Prema Cutterovoj definiciji svrhe knjižničnog kataloga, gotovo su svi potrebni podaci bibliografski i svaki bi drugi knjižnični katalog ili bibliografija koja popisuje isto izdanje, imali iste podatke. Iznimka je podatak o smještaju: određena signatura i, prema potrebi, pojedinosti svojstvene svakome primjerku. Podaci o smještaju određenog djela, koje popisuju katalozi u nekoliko knjižnica, ne bi bili isti.

Katalog kao oblik bibliografije

U širem smislu bibliografske kontrole, knjižnična se katalogizacija može promatrati kao poseban slučaj bibliografije, koji čini presjek dvaju podskupova.

1. Knjižnični katalozi koriste određenu razinu opisa: izdanje knjige i naslov časopisa. Detaljnije ("analitičko") katalogiziranje je, doduše, moguće i postoji, pogotovo u malim, specijalnim knjižnicama, ali nije uobičajeno.

2. Zapisi su u knjižničnom katalogu zatim određeni zemljopisno: zapisi koji pripadaju knjižničnoj zbirci, knjižnici ili centralnom katalogu dviju ili više knjižnica.

Važno je istaknuti da je ograničavanje razinom opisa (izdanje knjige, naslov časopisa), čime se isključuju detaljnije razine pristupa (članci u časopisima, izlaganja s konferencija) za kojima se često postavlja zahtjev, stvar prakse, a ne principa. Izvrsni primjeri mogu se naći u knjižničnim katalozima u kojima

postoje i jedinice za članke u časopisima i za sadržajno samostalne radove u knjigama. Jedan je primjer *Index-Catalogue of the Library of Surgeon-General's Office, United States Army* objavljen 1880., a razvio se u *Index Medicusu* i sada u *MEDLINE*. Drugi je objavljeni primjer *Catalogue of the Library of the Peabody Institute of the City of Baltimore*, 1883-1892, kojemu u Predgovoru piše:

> Ovaj se katalog zasniva na zamisli da je najbolji onaj katalog koji će prosječnom čitatelju najbolje predstaviti cjelokupni fond određene knjižnice. Svrha je kataloga da odgovori na tri važna pitanja: ima li knjižnica određenu knjigu, ima li knjižnica djela određenog autora i koje knjige, članke i informacije o određenom predmetu knjižnica posjeduje? Savršen bi katalog potpuno odgovorio na ta tri pitanja.[6]

Međutim, zbog troškova i tehničkih čimbenika, detaljno se ("analitičko") kataloguiziranje općenito prestalo primjenjivati, posebno za članke iz časopisa, pa je ta važna zadaća pripala izdavačima bibliografija i kazala, koji većinom ne djeluju unutar područja knjižničarstva.

Knjižnični katalog treba promatrati kao oblik bibliografije. Takav je stav rijedak, velikim dijelom zbog značenjske tradicije i tradicije knjižnične organizacije koja katalog povezuje s katalogizatorima u odjelima tehničkih službi, a bibliografiju s referentnim knjižničarima u odjelima javnih službi.

Sa stajališta knjižničnog poslovanja, na katalog se može gledati kao na korisno proširenje knjižničnih zapisa o poslovanju koji su ionako potrebni. Podatak u katalogu može višestruko koristiti knjižničnom osoblju i korisnicima. Suvremeni se knjižnični katalozi i oni potkraj 19. stoljeća razlikuju zapravo u tome što suvremeni katalozi uz podatak o smještaju, imaju puno više bibliografskih podataka.

Međutim, knjižnični katalog kao sredstvo za pristup građi, ima velikih nedostataka. Za razliku od kataloga, objavljene bibliografije jesu (ili mogu biti):

- potpunije (ne obuhvaćaju samo građu određene knjižnice)
- selektivnije (usredotočene su na interese određene struke pa su, na jeziku informacijskog pretraživanja, točnije
- pogodnije za posebne kombinacije (za razliku od standardiziranih univerzalnih klasifikacijskih sustava i sustava predmetnih odrednica)
- fleksibilnije (jer se svaka nova bibliografija može drukčije sastaviti)
- detaljnije (upućuju na samostalne radove u časopisima, članke u novinama i radove u zbornicima)
- opširnije (sadrže sažetke)
- prema potrebi, lakše se uređuju za nove predmete od interesa
- stručnije sastavljene (jer su sastavljači bibliografija vjerojatnije bolji stručnjaci u određenom području nego katalogizatori)[7]

- koherentnije (jer su u bibliografiji zapisi svrstani prema predmetima, a u katalogizaciji dokumenti se pridružuju predmetima)
- isplativije (jer korisnost bibliografije nije ograničena na određenu knjižnicu).

Katalogizatori su opovrgnuli te tvrdnje i iznijeli protuargumente, kao na primjer taj da mjesno katalogiziranje (za razliku od bibliografija koje su objavljene za široko čitateljstvo) omogućuje da se pristup prilagodi mjesnim okolnostima te da katalog može popisivati jedinice koje nisu navedene u objavljenim bibliografijama.

U raspravi koja se krajem 19. stoljeća vodila između sastavljača bibliografija i katalogizatora, bibliografi su bezuspješno dokazivali da bi se novac za katalogizaciju u svakoj knjižnici mogao bolje iskoristiti za usavršavanje bibliografija koje bi se mogle objaviti te tako svima koristiti.

Raynard Swank pokušao je pronaći način na koji bi se u knjižnicama ujedinile prednosti bibliografija i potreba za mjesnim zapisima. Posljednji njegov pokušaj završio je neuspjehom zato što tehnologija papira i listića jednostavno nije bila pogodna za fizičko ujedinjenje bibliografije i kataloga. Predmetna bibliografija (koja se razlikuje od predmetne katalogizacije) razvila se u 20. stoljeću izvan glavne struje knjižničarstva, a najvažniji u izradi bibliografija i pružanju pristupa bibliografiji bili su pojedini znanstvenici, strukovna društva i akademska udruženja, vladine organizacije i privatne tvrtke (Bowker, Lockheed i Wilson, primjerice).

Dva karikirana pristupa

Razlika u stajalištu katalogizatora i bibliografa može se prikazati ako na primjeru, recimo, kemijske knjižnice razmotrimo kako bi svaki od njih organizirao bibliografski pristup. Oba su prikaza pretjerana radi boljeg isticanja razlika.

Bibliograf odgovoran za kemijsku knjižnicu mogao bi zauzeti stajalište da postoji objavljena bibliografija kemijske literature koja bi korisnicima trebala biti glavno sredstvo pristupa svoj relevantnoj literaturi, uključujući onu koja se nalazi u određenoj knjižnici. Zatim bi se moglo poraditi na širenju korištenja *Chemical Abstractsa*, možda postavljanjem primjerka na mjesnu on-line mrežu, a potom povezivanjem citata iz *Chemical Abstractsa* sa zapisima o knjižničnom fondu. Veza bi se mogla uspostaviti uz pomoć Međunarodnoga standardnog broja za časopise (ISSN) za svaki naslov časopisa te uz pomoć Broja kataložnog listića Kongresne knjižnice (LCCN-Library of Congress catalog card number) ili Međunarodnoga standardnog knjižnog broja (ISBN) za svaku knjigu. Isto-

dobno bi knjižnični zapisi dobili i ISSN, LCCN, ISBN ili slične brojeve. (Taj se postupak navodi kao dokaz da je povezanost izvediva. Drugi su pristupi mogući, ali je za naše potrebe dovoljan ovaj.) Prema ovome planu knjižnični bi korisnik pretraživao *Chemical Abstracts* te bi, ako želi, mogao pretraživati fond knjižnice. Bilo bi dobro da se kao izbor, barem u početku, ponudi pretraživanje koje je automatski ograničeno na zapise povezane s knjižničnim zapisima. Prema slobodnom izboru, dio povezan s knjižničnom građom mogao bi se odijeliti kao posebno detaljan "katalog" mjesne građe. Vlastita građa, koja nije, ili nije još uvrštena u *Chemical Abstracts*, predstavljala bi problem. Takva bi građa mogla nadopuniti *Chemical Abstracts* ako je iz kemije; za druge bi se predmete trebale koristiti druge bibliografije. Neki bi se mjesni zapisi vjerojatno morali nadodati. (Takvo povezivanje bibliografija sa zapisima o knjižničnom fondu pokusno je provedeno za medicinske i zdravstvene znanosti u devet *campusa* Kalifornijskoga sveučilišta - nekoliko zadnjih godišta bibliografije *MEDLINE* povezalo se s on-line katalogom.[8])

Katalogizator koji nastoji osigurati pristup vlastitoj građi, zapazit će da se tradicionalnim knjižničnim katalogom ne postiže lak izravni pristup najtraženijoj građi: samostalnim radovima iz kemije, koji su većinom objavljeni kao članci u časopisima. S gledišta katalogizatora bilo bi logično i u skladu s tradicijom da se katalog proširi katalogiziranjem svakog članka u časopisima, koje je knjižnica primila, i to samo u tim određenim časopisima. Katalogiziranje bi se temeljilo na nacionalnim standardima, prilagođenim vlastitim potrebama. Važan bi posao u svakoj knjižnici bio provjeravanje "mjesnog autorstva" (tj. dosljednosti u korištenju autorskih i tematskih predmetnica koje su prilagođene vlastitim potrebama). Kada bi se zajednički pristupilo izradi knjižničnog kataloga, uz suvremenu tehnologiju i tradiciju međuknjižnične suradnje, troškovi bi se vjerojatno smanjili. Mogla bi se razviti zajednička baza podataka kataložnih zapisa za članke, stručne radove i knjige za katalog kemijskih knjižnica, možda za "on-line središte kemijskih knjižnica." Kataložni zapisi kemijske knjižnice koja bi dala sve zapise u zajedničku bazu, bili bi na raspolaganju drugim knjižnicama koje bi mogle povlačiti zapise za svoje kataloge. Takva zajednička baza podataka, koja pokriva mnogo šire područje nego bilo koja druga knjižnica, bila bi dostupna knjižničarima, ali ne i knjižničnim korisnicima. Vrijednost *Chemical Abstractsa* bitno bi se umanjila jer bi popisivala već izrađene zapise za knjižničnu građu.

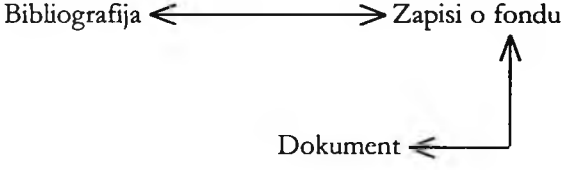
Ovaj prikaz neumjerenosti u pristupima zasnovanim na katalogu i bibliografiji ujedno je i poziv za temeljitije proučavanje mogućе važnosti bibliografija u budućnosti kataloga.

Rekonstrukcija

Kako bi se u budućnosti trebalo gledati na zadaću prepoznavanja i smještaja? Ako je katalog na listićima bio proizvod ograničene tehnologije koja više nije poželjna, razvoj čak i najprofinjenije elektroničke verzije kataloga na listićima ne bi imao smisla; to bi bilo kao da i dalje radimo na usavršavanju jedrenjaka nakon što je para postala željeni izvor energije. Da bismo dobili bolji uvid u budućnost knjižničnih službi i usluga, trebamo zaboraviti na konvencionalni katalog i krenuti od prvih načela.

Tri su elementa osnovna: bibliografija, knjižnični zapisi i dokumenti. Bibliografije će se i dalje objavljivati; dokumenti će se i dalje prikupljati; knjižnice moraju imati svoj inventar pojedinih primjeraka i zapise o stanju. Računalno zasnovano poslovanje omogućuje povezivanje zapisa načinima kakvi prije nisu bili izvedivi. Predlaže se sljedeći pristup:

1. Budući da su bibliografije osnovna sredstva za prepoznavanje, valja im osigurati razrađen, prikladan pristup bez obzira na tehnologiju.
2. Budući da je, osim prepoznavanja, građu potrebno i smjestiti, pri pretraživanju bibliografija valja osigurati i podatak o smještaju, signaturu te podatak o dostupnosti pojedinih primjeraka u mjesnome knjižničnom fondu.
3. Bilo bi poželjno da se pretraživanje bibliografija ograniči na fond jedne ili više određenih knjižnica.



Dijagram 4.2. *Pojednostavnjeni odnos između bibliografija, zapisa o fondu i dokumenata*

4. Trebalo bi, isto tako, omogućiti knjižničnom korisniku da kopiju bibliografskog zapisa proslijedi knjižničnom osoblju kao zahtjev da se primjerak opisanog dokumenta pošalje u izvorniku, fotokopiji ili telefaksom.

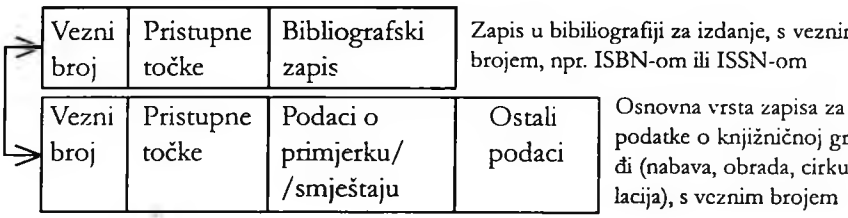
Ti su odnosi prikazani na dijagramu 4.2.

Što se tiče povezivanja bibliografija sa zapisima o knjižničnom fondu, postoje određeni problemi koje treba riješiti. Čini se, međutim, da nema takva tehničkog problema zbog kojega se on-line bibliografije ne bi mogle automatski povezivati na zapise, signature i podatak o posudbenom statusu dokumenata. Jednom kada shvatimo vrijednost tog načela, zar da se vratimo na staro?

Promjena u odnosu između bibliografija, kataloga i zapisa o knjižničnom fondu može se prikazati na još jedan način - s obzirom na sadržaj postojećih zapisa. Dio "a" dijagrama 4.3 prikazuje konvencionalnu strukturu zapisa dijagrama 4.1. Dio "b" istog dijagrama prikazuje pojednostavnjenu strukturu dijagrama 4.2.

a. Konvencionalna struktura zapisa za bibliografiju, katalog i zapise o fondu

b. Pojednostavnjena struktura zapisa za povezane zapise bibliografije i zapise o knjižničnoj građi



Dijagram 4.3. *Konvencionalne i povezane strukture zapisa*

Upotreba računalno zasnovanih tehnika za postizanje cilja - razrađena bibliografskog pristupa u kombinaciji sa signaturom i podatkom o dostupnosti dokumenta - zahtijeva temeljito preispitivanje uloga i odnosa između knjižničnih zbirki, bibliografija i postupaka korištenih u knjižničnom poslovanju:

1. Bibliografije nisu samo knjižnični izvori, one su važna komponenta u bibliografskom pristupu, puno važnija nego što je katalog. Pristup kakav omogućuje bibliografija uvelike nadmašuje katalog ne samo točnošću, već i brojem zapisa i njihovom raznovrsnošću. Zahtjevan intelektualni pristup objavljenom zapisu ovisi o pristupu bibliografijama. Konvencionalni kataložni zapisi, ograničeni na izdanja knjiga i naslove časopisa te isključivo na vlastitu građu, jednostavno nisu u istom položaju s bibliografijama kada se radi o omogućavanju bibliografskog pristupa.

2. Zapisi važni za knjižnično poslovanje (nabava, cirkulacija, prispijevanje časopisa itd.) trebali bi se automatizirati kada je to god moguće. Zapisi koji se koriste u nabavi, cirkulaciji i drugi korisni podaci trebali bi se staviti na raspolaganje korisnicima i drugim knjižnicama, koliko je to u skladu s čimbenicima sigurnosti i privatnosti.

3. Zapise u bibliografijama bit će potrebno povezati sa zapisima o knjižničnom fondu. Takav postupak zahtijeva neke promjene. Ni tradicionalna prodaja preko centraliziranih dobavljača (npr. DIALOG) ni noviji, zasebni, samostalni sustavi na CD-ROM-ovima, ne nude ono što je potrebno. To se ne bi postiglo ni kada bi se standardizirala sučelja za zapise mjesnih knjižnica. Druga je mogućnost da knjižnice u kombinaciji sa svojim sustavima za automatizaciju postave mjesne on-line bibliografije. Poput ručnog pretraživanja, bibliografsko bi se pretraživanje svelo na proces u dvije faze: prvo treba prepoznati što postoji, a zatim ustanoviti gdje je smješten primjerak. Razlika je jedino u tome što bi računalno zasnovane postupke u poslovanju trebalo oblikovati ne samo za pojedine faze, već i za njihovo povezivanje. Prirodno i logično proširenje američkog protokola POTRAŽI I PRONAĐI (NISO Z39:50) bilo bi standardno sučelje koje bi omogućilo da se bibliografski zapisi u bibliografijama pretražuju usporedno s knjižničnim zapisima. Riječ je o trima odvojenim postupcima: prijenosu pretraženih zapisa iz bibliografije, njihovu uspoređivanju sa zapisima o knjižničnom fondu i rješavanju problema s podacima koji nedostaju u jednom od popisa što bi moglo priječiti sparivanje zapisa (npr. nedostatak veznih brojeva).

Na osnovi prije opisanih zadaća i odnosa nastaju dva stajališta o budućnosti knjižničnog kataloga. Prema jednom stajalištu knjižnični katalog,

kakva sada znamo, zastarijeva. Ako postoji mogućnost povezivanja zapisa u bibliografijama sa zapisima o fondu, katalog nema više nikakvu svrhu. To se u potpunosti može očekivati prihvatimo li da se zbog ograničenja papirne tehnologije bibliografije nisu mogle uspješno kombinirati s knjižničnim zapisima; rješenje usvojeno u 19. stoljeću (i još uvijek vrijedi) jest izrada kataloga koji je zapravo zamjenska mjesna bibliografska struktura, umnoženi popis bibliografskih zapisa kakvi postoje i u bibliografijama. Prijašnja ograničenja papira i kartica nisu više važna jer dolazi nova, fleksibilnija računalna tehnologija. Prema tom stajalištu može se očekivati napuštanje kataloga kao opsežna bibliografska sustava.

Drugo gledište upućuje na redefiniranje kataloga kao ukupnosti bibliografskih zapisa koje knjižnica stavlja na raspolaganje, a koji se mogu vezati na zapise o fondu. Prema tom stajalištu, "novi" katalog razvija se kao sredstvo koje omogućuje pristup djelima u knjižnici s iscrpnim pojedinostima, o čemu su katalogizatori u 19. stoljeću mogli tek sanjati. Taj pristup zapravo nije protuslovan tradicionalnoj kataložnoj praksi. U prošlom su stoljeću katalogizatori nastojali dodavati jedinice za samostalne radove u knjigama i časopisima. To se, kao ni pisanje anotacija, nije održalo zbog skupoće. Zahvaljujući zajedničkim programima, u sklopu službe za opskrbu listićima Kongresne knjižnice ili preko velikih zajedničkih baza podataka kataložnih zapisa, ili drugdje, zadnjih se godina gotovo svi kataložni zapisi knjižnica umnožavaju. Čak se i "izvorna" katalogizacija često temelji na postojećim bibliografskim zapisima, kada se god to isplati.

Različiti oblici predmetnog indeksiranja, kakvi se nalaze u bibliografijama, predstavljaju problem. Korisnicima s posebnim zahtjevima korisnije bi bilo specijalizirano indeksiranje nego standardizirana predmetna katalogizacija koja se rabi u općim (i mnogim specijaliziranim) knjižnicama. U pokušaju da uskladimo različite vrste predmetnica, kazala i klasifikacijskih sustava, naišli bismo na velike teškoće. Ta raznovrsnost već postoji u današnjim bibliografijama, ali nema mogućnosti povezivanja na zapise o knjižničnom fondu. Mogućnost da se knjižničnim korisnicima, osim razrađena, jednostavna on-line pristupa velikom broju bibliografija, omogući i pristup međusobno povezanim bibliografijama, katalozima i knjižničnom fondu - zamamna je pomisao.

Višestruki smještaji

Usavršavanjem telekomunikacija omogućeno je korištenje on-line kataloga (i on-line bibliografija) na daljinu. Jedan od učinaka toga jest da nekoliko knjižnica, ako to žele, koriste isti katalog. Centralni katalog udružuje zapise dviju ili više

knjižnica, bilo da je to centralni katalog koji okuplja sve elemente jednog sustava, zajednički on-line katalog dvaju ili više knjižničnih sustava ili izvor za kataložne zapise (posebno OCLC, On-line kataložno knjižnično središte u Dublinu, Ohio) za katalogizatore i osoblje iz međuknjižnične posudbe.

Isto tako, korisnik jedne knjižnice može koristiti on-line katalog druge, udaljene knjižnice ("udaljeni pristup"), iako formalnosti telekomunikacija, lozinki i ostalih nepoznatih naredaba mogu više ili manje otežati pristup. Budući da se računala mogu programirati za obavljanje dosadnih rutinskih poslova, bilo bi puno korisnije kada bi se svome vlastitom, poznatom katalogu narediło da svako pretraživanje proširi spajanjem na udaljeni, nepoznati katalog. Novi standardi POTRAŽI I PRONAĐI (NISO Z39:50; ISO 10162/10163) oblikovani su tako da olakšaju upravo takvo pretraživanje. Pretvaranjem nekog udaljenog kataloga u privremeno proširenje vlastitog kataloga, korisnik zapravo ne stvara centralni katalog već, prema potrebi, privremene *ad hoc* unije kataloga. Time će se u automatiziranoj knjižnici postići ono što se u papirnoj knjižnici postizalo razmjenjivanjem umnoženih tiskanih knjižnih kataloga između međusobno udaljenih knjižnica i njihovim prikupljanjem u referentnim zbirkama.

Višestruka kazala

Istraživanje o uspješnosti pretraživanja pokazalo je da različiti sustavi za pretraživanje (tj. različite vrste sustava za indeksiranje i klasifikaciju) rade uglavnom sa sličnim nedostacima, pronalazeći različite jedinice iz iste datoteke. Iz tog se istraživanja jasno može izvući ovo: bez obzira na to nastoji li tko unaprijediti neki sustav za indeksiranje ili klasifikaciju ili ne, nema smisla oslanjati se samo na jedan pristup. Treba koristiti mnogostrukost pristupa i kombinirati rezultate. Ali u papirnoj je knjižnici teško održavanje i samo jednoga predmetnog pristupa. (Koliko si knjižnica nakon usvajanja revidiranih pravila i predmetnica, može priuštiti sustavnu promjenu svih postojećih kataložnih jedinica?) Ulaganje u mnogostruke pristupe u katalozima vrlo je skupo. Ipak, svaki iskusan bibliograf, svaki istraživač zna da je za postizanje najboljih rezultata pametno potražiti različite izvore, pogotovo one koji se međusobno veoma razlikuju u pristupu. Knjižnice su u Sjedinjenim Američkim Državama imale sredstava i za predmetnice i za predmetnu klasifikaciju, ali bi dodatni pristupi, iako svakako poželjni, bili u papirnoj knjižnici neostvarivi.

Promjenom papirne knjižnice u automatiziranu, tehnološka su se ograničenja promijenila. Indeksiranje koje je potpuno mehaničko, sada se može

provesti bez investiranja u mjesnu radnu snagu. Dobar je primjer upotreba riječi u naslovima za "pretraživanje prema ključnim riječima iz naslova" u online katalogu: potrebno je samo programiranje i hardver, ne više i osoblje za katalogizaciju. Kazala citata još su jedan dobar primjer korisna, mehanička, dodatna pomoćna pristupa. Indeksiranje koje nije potpuno mehaničko može se, na primjer, provesti uz pomoć bibliografija te se može upotrijebiti za "obogaćivanje" kataloga.

BUDUĆA BIBLIOGRAFSKA STRATEGIJA

Od lokalnog ka globalnom

Budući da više nije jako važno gdje se katalog ili bibliografija nalaze, moguća je promjena stava: umjesto usmjeravanja na vlastite kataloge i bibliografije, danas možemo razboritije razmišljati o korištenju svih bibliografija i kataloga, ili barem svih "umreženih" bibliografskih izvora. Zapravo, to znači pristup svim bibliografskim popisima koji su dostupni na mreži i koje održavaju ustanove koje žele surađivati.

Osnovni funkcionalni kriteriji za globalniji, umreženi, suradnički ili univerzalni pristup knjižničnim zbirkama odnose se na sljedeće:

1. Sveukupna bibliografska djelatnost trebala bi da bude što potpunija u pružanju pristupa cjelokupnu ljudskom znanju.
2. Trebalo bi osigurati višestruke pristupne točke, barem preko predmeta i autora.
3. Trebao bi postojati distribucijski sustav kojemu bi svatko imao pristup i u kojem bi se zapisi umnožavali i dijelili poradi boljih rezultata.
4. Bibliografski bi zapisi trebali biti ispravni, sažeti i pogodni za ispravljanje i proširivanje.
5. Ovaj bi se bibliografski pristup trebao izgrađivati postupno od postojećih izvora.
6. Bibliografski bi zapisi trebali navoditi gdje su pojedini primjerci dokumenata smješteni.
7. Bibliografski bi zapisi trebali biti osnova za kvantitativna istraživanja vezana uz strukturu publikacija ("bibliometrija").
8. Bibliografski bi sustav trebao pomoći zaštititi intelektualno vlasništvo.

Ovo je ponešto izmijenjen popis osam funkcionalnih kriterija za univerzalni pristup bibliografskoj kontroli, koji su naveli Henri La Fontaine i Paul Otlet

kada su 1895. započeli svoj Univerzalni bibliografski popis (Repertory), puno prije no što su se pojavila računala. Nakon milijunâ listića, neuspjeh koji su doživjeli pedeset godina poslije bio je posljedica kako ograničenja papirne tehnologije, tako i svjetskih ratova te stalna nedostatka novca.[9]

Nadilazeći okvire pojedinačne bibliografije

Automatizacija jednog kataloga ili stavljanje jedne bibliografije on-line, značajan je tehnološki napredak. Ali razmišljamo li samo o jednom on-line katalogu ili o jednoj on-line bibliografiji - pa i ako znamo da ima nekoliko on-line kataloga i mnogo pojedinačnih bibliografija dostupnih on-line - znači da razmišljamo u okvirima kataloga na listićima i objavljenih papirnih bibliografija u papirnoj knjižnici. Glavni nedostatak papirne tehnologije u tome je da se zapisi ne mogu lako preoblikovati, povezivati, umetati ili drukčije kombinirati. Toga nedostatka nema u on-line sustavima. Što bi bilo kad bismo svoje mišljenje umjesto na pojedinačnim bibliografijama, temeljili na saznanju da su sve veći sustavi on-line bibliografija i kataloga povezani telekomunikacijskim mrežama i da sadrže zapise koji se u osnovi mogu povezivati, kombinirati i mijenjati? Što bi bilo kada bismo umjesto da pod ON-LINE BIBLIOGRAFIJOM razumijevamo jednu bibliografiju dostupnu on-line, slijedili elektroničku tehnologiju korak naprijed i pod SKUPINOM BIBLIOGRAFIJA ON-LINE, smatrali zapravo korištenje referentne knjižnice - veliki sustav bibliografija - on-line?

Kad se bavimo višestrukim bibliografijama (i katalozima), pomoći će nam svakako razmislimo li o mnogim razlikama između sustava:

- Različite bibliografije različite su skupine dokumenata koje se više ili manje preklapaju;
- Različite će bibliografije imati više ili manje različite opise, čak i za isti dokument;
- Pristupne točke ("kazala") koje se mogu pretraživati, razlikuju se prema sustavima;
- Različiti sustavi mogu imati više ili manje uputnica između raznih povezanih pojmova ("Vidi", "Vidi i", i ostale vrste unakrsnih uputnica); i
- Različiti sustavi za pretraživanje podržavaju različite vrste pretraživanja čak i u istim bibliografskim popisima; neki podržavaju složene zahtjeve za pretraživanjem ili traženjem ključnih riječi, neki ne.

Tablica 4.4. *Prošireno pretraživanje*

	Broj datoteka	
Broj sustava za pretraživanje	Jedna	Više
Jedan	Tipično pretraživanje bibliografije ili kataloga	Jedno pretraživanje više popisa, tj. DIALOG "Jedno traženje"
Više	Pretraživanje povezanih sustava (Z39:50); Naknadna obrada pretraženih zapisa	Pristupanje većem broju popisa uz pomoć više sustava

Ne temelju toga možemo odmah prepoznati pet različitih vrsta razloga za proširivanje pretraživanja na dvije ili više on-line bibliografija i/ili on-line kataloga. Ovisno o okolnostima, mogli bismo poželjeti:

1. Proširiti pretraživanje na drugu bibliografiju ili katalog jer željeno nije pronađeno u prvom izvoru, a možda ta informacija postoji u novom popisu dokumenata.

2. Proširiti pretraživanje za dokumentom koji je pronađen na drugu bibliografiju ili katalog, jer se različiti bibliografski opisi mogu koristiti za prikupljanje dodatnih podataka. Uzmimo na primjer knjigu iz medicine koja postoji u knjižničnom katalogu, u medicinskoj bibliografiji i u kazalu citata. Sve troje imat će ponešto različite bibliografske zapise za isti dokument: katalog će imati standardni kataložni zapis i podatak o smještaju svakog primjerka; medicinska bibliografija može dati drukčiji, detaljan predmetni opis i sažetak; a kazalo citata može dati popis djela navedenih u knjizi i drugi popis djela koja navode tu knjigu. Kombiniranjem tih opisa, bibliografski bi se pristup mogao bitno poboljšati.

3. Proširiti pretraživanje na druge pristupne točke. Citati se moraju tražiti u kazalima citata. Ostale mogućnosti pretraživanja, poput traženja prema riječima iz naslova ili sažetka, ili pretraživanje prema jeziku ili datumu dokumenta, umnogome ovise o pojedinom sustavu.

4. Isprobati drugi sustav koji ima bolju ili drukčiju mrežu unakrsnih uputnica.

5. Proširiti traženje na drugi sustav koji ima potrebne mogućnosti za pretraživanje, poput prepoznavanja parova riječi koje se pojavljuju jedna uz

drugu, ili proširiti traženje učitavanjem rezultata na osobno računalo radi detaljnije analize ("naknadna obrada").

Tablica 4.4 prikazuje četiri kombinacije koje nastaju kada se pretraživanje proširi s jedne datoteke na više njih i s jednog sustava za pretraživanje na kombinirano pretraživanje uz pomoć više sustava.

SAŽETAK

Bibliografski pristup obuhvaća tri elementa: prepoznavanje dokumenata, što spada u područje bibliografija; smještaj primjeraka dokumenata, što je osnovna svrha kataloga; i dobivanje primjerka dokumenta, što je zadaća službe za opskrbu dokumentima i razvoj zbirki.

U kasnom 19. stoljeću katalozi su postali dostupni na listićima i dodana je razrađena bibliografska struktura (uz ulogu prepoznavanja). Nakon automatizacije postojećih bibliografija i kataloga u zadnja dva desetljeća, imamo priliku ponovno razmisliti o tome što bi trebalo učiniti s mogućnostima i nedostacima računala, a ne papira (i kartica).

Izgledi za novootkrivene mogućnosti povezivanja bibliografija i zapisa o knjižničnom fondu upućuju na preispitivanje bibliografskih (identificirajućih) elemenata kataloga i novo gledište o korištenju bibliografije kao velikog poboljšanja i, unekoliko, kao djelomične zamjene za konvencionalne kataloge.

Zbog pojave telekomunikacija i fleksibilnosti računala, postalo je jednako praktično koristiti udaljene bibliografije i kataloge, kao i mjesne. Također je postalo lakše koristiti više kazala nego što se moglo prije. Glavni je učinak tih promjena promjena našega gledišta s lokalnog na globalno, te da pod on-line pretraživanjem ne smatramo samo pojedinačne bibliografije, nego i proširena pretraživanja više bibliografija uz pomoć više sustava za pretraživanje. Povezivanje bibliografskih sustava standardom POTRAŽI I PRONAĐI (Z39:50) pruža osnovu za pristup većem broju različitih datoteka i za korištenje dodatnih tehnika za pretraživanje u svakoj od njih.

Te mogućnosti upućuju na to da bi se u budućim knjižničnim službama bibliografski pristup mogao razviti tako da će se sa svake radne stanice moći obaviti pretraživanje kakvo bi se inače moglo provesti u dobro opremljenoj referentnoj zbirci velike, znanstveno orijentirane papirne knjižnice, gdje su takva istraživanja zamorna, a rezultati nepotpuni. Međutim, "mogao bi" i "bit će", nije isto. Ovdje smo se bavili pitanjima oblikovanja i tehnologije. Situaciju složenijom čini to što tehnološka promjena utječe i na izdavače bibliografija, nakladnike, pro-

davače on-line usluga i ostale u okružju knjižnica, te na odnos među njima. Ljudi uključeni u proces vjerojatno će se više sukobljavati zbog ograničena razvoja budućih knjižničnih službi, nego zbog manje važnih pitanja oblikovanja i tehnologije.

Bilješke

1. Ovo se poglavlje temelji na članku Michaela K. Bucklanda: *Bibliography, Library Records, and the Redefinition of the Library Catalog.* Library Resources and Technical Services 33 (1988):299-311.

2. Za dobar uvod u bibliografski pristup vidjeti Patrick G. Wilson: *Two Kinds of Power: An Essay on Bibliographical Control.* Berkeley, Calif. : University of California Press, 1969; Ronald Hagler. *The Bibliographic Record and Information Technology.* 2nd ed. Chicago: American Library Association, 1991.

3. Eric Moon. *The Tree from the Front.* Library Journal 89, 3 (1st Feb. 1964):574.

4. O suprotstavljenim vrijednostima kataloga i bibliografije vidjeti Raynard C. Swank: *Subject Cataloging in the Subject-Departmentalized Library.* Bibliographic Organization. Ed. Jesse H. Shera i Margaret Egan. Chicago : University of Chicago Press, 1951. Str. 187-199; i njegov članak *Subject Catalogs, Classifications, or Bibliographies? A Review of Critical Discussions, 1876-1942.* Library Quatterly 14 (1944):316-332. Pretisak oba rada postoji u: Raynard C. Swank. *A Unifying Influence: Essays.* Metuchen, N.J. : Scarecrow Press, 1981.

5. Charles A. Cutter. *Rules for a Dictionary Catalog.* 4th ed. Washington, D. C. : Government Printing Office, 1904. Str. 12.

6. Johns Hopkins University, Peabody Institute. *Library, Catalogue of the Library of the Peabody Institute of the City of Baltimore.* Baltimore : Friedenwald, 1883-1892. Str. iii-iv.

7. Mogli bismo se usprotiviti i reći da danas to sve više nije tako. Knjižnice danas malo katalogiziraju jer mogu preuzeti kopiju zapisa iz Kongresne knjižnice (i ostalih stručnih izvora) iz "katalogizacije-u-publikaciji" koja često stoji na verso naslovnoj stranici, iz zajedničkih baza podataka kataložnih zapisa i drukčije. "Povučeni" kataložni zapisi koji su kvalitetniji, standardiziraniji i imaju više podataka, bolja su osnova za razvoj kakav je prikazan u ovom poglavlju.

8. Clifford A. Lynch ; Michael G. Berger. *The UC MELVYL MEDLINE System: A Pilot Project for Access to Journal Literature through Online Catalog.* Information Technology and Libraries 5 (1989):371-83.

9. Na engleskom u: Paul Otlet. *International Organization and Dissemination of Knowledge: Selected Essays.* Trans. and ed. W. Boyd Rayward. Amsterdam : Elsevier, 1990. Str. 25-26.

ELEKTRONIČKA KNJIŽNICA

Izraz ELEKRONIČKA KNJIŽNICA rabimo da bismo opisali knjižnicu u kojoj su dokumenti pohranjeni u elektroničkom obliku, a ne na papiru i drugim medijima. Ne zaboravimo da se u većini slučajeva mogu izraditi papirne kopije elektroničkih dokumenata ili njihovih dijelova kako bi čitatelju bili lakši za korištenje. Međutim, bît elektroničke knjižnice u tome je da se dokumenti pohranjuju i da se mogu koristiti u elektroničkom (ili sličnom strojnočitljivom) obliku. U ovoj se raspravi pojam DIGITALAN upotrebljava za tekst u kojem su svako pojedinačno slovo, svaka brojka i ostali znakovi posebno kodirani određenim nizom bitova, a pojam DIGITALIZIRAN označava sliku koja se sastoji od puno bitova. Digitalizirana slika stranice teksta može postojati, no u tom slučaju ni jedan pojedinačni znak nije kodiran kao takav. Ako su znakovi pravilno oblikovani, uz pomoć tehnika za prepoznavanje obrazaca u digitalnoj se slici pojedini znakovi mogu prepoznati, te se tako od digitalizirane slike stranice može dobiti digitalna verzija pojedinačnih znakova u tekstu. Digitalni zapis teksta ekonomičniji je i uglavnom korisniji od digitalizirane slike.

Upotreba računala za knjižnično poslovanje, prijelaz s papirne knjižnice na automatiziranu, može se promatrati kao evolucijski razvoj. Najviše se promjena, barem u početku, svodi na automatizaciju dotadašnjih ručnih tehničkih postupaka u poslovanju papirne knjižnice. Do uvođenja on-line kataloga, promjene su se provodile uglavnom za unutarnju djelotvornost i olakšavanje posla knjižničnim djelatnicima. Za razliku od toga, pojava elektroničke knjižnice zbog svojih je implikacija za pružanje i korištenje knjižničnih usluga, više revolucionarna nego evolucijska. No je li to zapravo tako radikalna promjena? Kako djeluje na pružanje knjižničnih usluga? Kako održati skladan i uspješan kontinuitet službi kad se elektronički dokumenti počnu koristiti?

Mnogo od onoga što je danas objavljeno, već postoji u strojnom obliku jer se većina onih koji pišu koristi tekst-procesorima, a i za tiskanje se tekstovi

najčešće priređuju na računalima. Frederick Kilgour opisao je razvoj elektroničkog izdavaštva u četiri stupnja:

1. priprema teksta u strojnočitljivom obliku za proizvodnju papirnih primjeraka, nakon čega se strojnočitljiva verzija baca
2. izdavanje papirnih primjeraka i primjeraka u strojnočitljivom obliku
3. izdavanje samo u strojnočitljivom obliku
4. objavljivanje informacija u strojnočitljivom obliku u bazi podataka, organiziranoj poput enciklopedije.[1]

Iako je izrada bibliografija, kataloga i numeričkih podataka dostupnih u elektroničnom obliku prilično napredovala, potpun tekst dokumenata u strojnočitljivom obliku uglavnom nije donedavno postojao u knjižničnim uslugama.

ELEKTRONIČKI DOKUMENTI

Svojstva elektroničkih dokumenata u mnogočemu se razlikuju od svojstava papirnih dokumenata, o kojima se raspravljalo u 2. poglavlju:

1. Elektronički dokumenti nisu mjesno usmjereni. Uz pomoć telekomunikacijskih veza, elektronički se dokument može koristiti odasvud, a da korisnik uopće ne zna gdje je dokument zemljopisno smješten.
2. Istom bazom podataka ili elektroničkim zapisima obično se odjednom može koristiti više ljudi.
3. Elektronički se dokumenti lako umnožavaju.
4. Dokumenti pohranjeni elektronički veoma su fleksibilni. Lako se revidiraju, premještaju, mijenjaju i kombiniraju s drugim dokumentima. Odatle omiljenost tekst-procesora, koji su korisni pri pisanju te, posebno, pri revidiranju dokumenata.
5. Zbirke dokumenata pohranjene u elektroničkom obliku manjeg su opsega nego papirne verzije. Teži se prema još većoj kompaktnosti pohranjivanja.

U svakome od tih pet važnih svojstava, elektronički se dokumenti prilično razlikuju od papirnih dokumenata.[2]

ELEKTRONIČKIH JE DOKUMENATA SVE VIŠE

Broj dokumenata u elektroničkom obliku stalno raste pa će im se svakako trebati osigurati pristup.[3] Baze podataka sve su dostupnije u strojnočitljivom obliku (koji je kadšto i jedini oblik). Izdavači obično tekstove svojih knjiga imaju u strojnočitljivom obliku, pa i onda ako možda još nisu odlučili da će ih u tom obliku i izdati.

Najočitiji su izvor elektroničkih dokumenata nove publikacije objavljene u elektroničkom obliku. Ali što je sa starijom građom na papiru koja zauzima toliko kilometara knjižničnih polica? Knjižnice su uložile velik trud i sustavno su pristupile retrospektivnoj konverziji starijih kataložnih zapisa na listićima u elektroničke zapise. Što je s retrospektivnom konverzijom samih tekstova starijih dokumenata na papiru? Možda je teško vjerovati, ali postoje navještaji da će sve više starije građe s vremenom biti dostupno u elektroničkom obliku. Poradi istraživanja konvertirani su mnogi tekstovi iz odabranih područja, pogotovo iz književnosti: svi grčki klasični tekstovi i sve više srednjovjekovnih književnih tekstova već je dostupno u elektroničkom obliku. Već nekoliko godina postoje uređaji koji mogu *skenirati* tiskanu građu, pretvoriti je u digitalnu verziju te oni koji mogu na glas "čitati" tekst za slijepe i osobe s oštećenim vidom. To se može primijeniti za pretvaranje papirnih tekstova u elektronički oblik kao drugi način za označivanje ključnim riječima, kada je zbog obrade teksta potrebna elektronička verzija. Te se elektroničke kopije obično bacaju ili bar nisu sustavno dostupne, iako bi mogle biti.

Zadnja tehnologija telefaksa, koja koristi američke standarde CCITT razred IV., omogućuje prijenos dokumenata na temelju digitaliziranih slika njegovih stranica. Jedinice međuknjižnične posudbe koje se dostavljaju telefaksom prema standardu CCITT razred IV., mogle bi se, kada je god to moguće, pohraniti, a vjerojatno i, radi lakšeg korištenja i ekonomičnosti pohranjivanja, pretvoriti u digitalni oblik (tj. kodirati kao pojedinačni znakovi umjesto slike teksta). Uz postojeću tehnologiju, mikrofilmirana se građa može kopirati u elektronički, digitalizirani oblik, a kada se jednom digitalizira, većina se građe može pretvoriti u digitalni tekst. Dakle, tehnički je izvedivo velike količine starije i buduće knjižnične građe učiniti dostupnim u elektroničkom obliku, bez obzira na to rade li knjižničari retrospektivnu konverziju ili ne. Troškovi smještaja za elektroničke dokumente stalno opadaju, dok za papirne dokumente rastu.

PAPIR JE NAJBOLJI ALI...

U usporedbi s drugim medijima kao što su mikrofilm ili diskete, dokument na papiru, kao što je pismo ili knjiga, bez sumnje je, bar u većini slučajeva, najpraktičniji za korištenje. No čak i ako se jednoglasno složimo da je papir najbolji medij za dokumente, sve smo svjesniji iznimaka od pravila. Elektronički dokumenti, bez obzira na to postoje li u papirnom obliku ili ne, imaju prednost u ovim slučajevima:

1. Kad su dokumenti prolazne vrijednosti. Na primjer, nije dobro ovisiti o tiskanoj papirnoj građi promjenljiva sadržaja kao što su raspored letova, cijene dionica i devizni tečaj.

2. Kad je dokument potrebno obraditi. Nitko ne bi želio iznova prepisivati (i možda pogrešno prepisati) tiskane brojčane podatke potrebne za statističku analizu, ako podaci već postoje u elektroničkom obliku. Slično je i s tekstom koji treba mijenjati, bibliografijom koju treba revidirati i s dizajnom publikacije koji treba preoblikovati: elektronički primjerak koji je u standardnom formatu za obradu teksta može pritom znatno olakšati posao, za razliku od samo otipkana ili rukom pisana primjerka.

3. Kad tražimo nazive, određene riječi ili izraze u većem dokumentu. Pokušati pronaći mjesto gdje se u, primjerice, tiskanu djelu od više svezaka ili u nekoliko brojeva časopisa spominje neki predmet ili osoba, zamorno je a rezultati su puni pogrešaka. Nitko više ne bi želio "ručno" izrađivati konkordanciju: prvi korak u izradi konkordancije danas je izrada elektroničkog primjerka teksta.

4. Za površno korištenje udaljene građe. Za detaljno čitanje dokumenta koji nije mjesno dostupan, bilo bi vjerojatno najbolje da se primjerak nabavi međuknjižničnom posudbom. Međutim, ako je korištenje površno - provjeravanje nekih podataka ili letimično prelistavanje da se vidi je li vrijedno pažljivijeg čitanja - bio bi poželjan brz telekomunikacijski pristup elektroničkom primjerku.

5. Kada se želi uspostaviti brza komunikacija, pogotovo u skupini ljudi koji se ne mogu okupiti u isto vrijeme na istome mjestu. Elektronička pošta ima značajne prednosti pred običnom poštom i, u određenim slučajevima, pred telefonom.

Važno je zapaziti da su ovi primjeri izvan uobičajena poimanja dobra, sustavna čitanja s razumijevanjem. Možemo ih smatrati graničnim slučajevima uobičajena korištenja dokumenata, ali u nekim slučajevima, kao u suradnji većeg

broja zemljopisno udaljenih istraživača, te bi iznimke mogle bitno povećati aktivnosti, te bi se njihov udio u ukupnoj upotrebi umnogome povećao.[4] Elektronički dokumenti pružaju nove mogućnosti za korištenje tekstova, i u tom su smislu samo po sebi vrijedno poboljšanje.

PONOVNO OTKRIVANJE KNJIŽNICE

Kako postupiti s dokumentom u elektroničkom obliku? Nema puno izbora pa možemo uraditi isto što i s papirnim i mikrofilmiranim dokumentom:

- Katalogizirati ga i, kao što radimo s rukopisima, posebnu pozornost posvetiti verziji ili stanju teksta.
- Pohraniti ga na kakvu dostupnome mjestu.
- Dati mu signaturu.
- Pobrinuti se da su važni bibliografski podaci i podaci o smještaju dostupni u bibliografskim bazama podataka ili preko njih.

Prave zamjene vjerojatno nema. Budući da elektronički dokumenti postoje i sve su važniji, njihovim zanemarivanjem knjižnične usluge više ne bi bile potpune. Knjižnična uprava može i dalje usmjeravati knjižnicu isključivo na papir, mikrofilm i ostale mjesno usmjerene medije, ali bi taj postupak uvjetovao drukčiji pristup elektroničkim dokumentima, primjerice preko računalnog središta. Posljedica bi toga bila podijeljenost u pružanju knjižničnih usluga: "knjižnica" bi pružala pristup samo nekim vrstama dokumenata, a druga bi organizacija obavljala drugi dio knjižničnih usluga - omogućavanje pristupa elektroničkim dokumentima.

Bitna razlika u postupanju s elektroničkim i papirnim dokumentom u tome je što bi se elektroničkom dokumentu na temelju signature sa svake radne stanice trebao omogućiti udaljeni pristup, da bi se dokument pregledao, učitao i "koristio." Zamislite koliko bi se pojednostavnio i ubrzao postupak kada bi knjižničari ili, još bolje, knjižnični korisnici sami mogli doći do vlastitih jedinica međuknjižnične posudbe (tehnički su to sada kopije)! To bi zahtijevalo obzirnost, ali ne i vrijeme ili energiju osoblja knjižnice iz koje se posuđuje. Ta bi se promjena mogla usporediti s promjenom koja je nastala kada se sa zatvorenog pristupa u knjižnicama, u kojem su knjižnični djelatnici morali donositi svaku knjigu za korisnike, prešlo na otvoreni pristup pri čemu korisnici mogu sami pristupiti policama i pogledati knjige. Slično tome, u elektroničkoj bi se knjižnici knjižnično osoblje bavilo uglavnom stvaranjem i održavanjem sustava tako da bi se korisnici mogli sami usluživati.

Samousluga, međutim, uz prednosti, ima i mana. Da bi se knjižnični sustav tako koristio, postupci za korištenje moraju biti standardizirani i razumljivi, a korisnici moraju vladati određenim znanjem. Za one pak koji pružaju usluge, saznati što se događa kako treba, a što ne, može biti problem. Međutim, to je možda jedini način da se održi masovno korištenje knjižnice.

DOSADAŠNJA ISKUSTVA

Na temelju iskustva s promjenom papirne knjižnice u automatiziranu te iskustva s on-line bibliografijama, srećom, već donekle znamo što možemo očekivati u elektroničkoj knjižnici. Prijelaz s automatizirane na elektroničku knjižnicu proširenje je istih promjena koje su obilježile pomak s papirne knjižnice na automatiziranu (a navedene su u 3. poglavlju):

- standardizacija podataka
- udaljeni pristup datotekama
- povezivanje i kombiniranje zapisa
- pristup brojnim različitim datotekama s istog terminala
- povećano zajedničko korištenje zajedničkih datoteka
- nestajanje mnogobrojnih, više ili manje duplih mjesnih zapisa
- veća mogućnost za obradu i korištenje (računalno zasnovanih) zapisa
- povećana osjetljivost na tehnološke nedostatke.

Očito je da većina knjižničara i knjižničnih korisnika, posebno u akademskim i specijalnim knjižnicama, još uvijek nema mnogo iskustva s elektroničkom knjižnicom, premda koriste on-line bibliografije. To je zato što su bibliografije često dvojaka karaktera: nabavljaju se i koriste ponajprije zato da bi se omogućio pristup ostalim dokumentima, a one same po sebi su dokument. Bibliografije koje se uvedu u knjižnične zbirke jesu "knjižnična građa." Više od dvadeset godina postoji težnja prema pretraživanju bibliografija on-line jednako koliko i onih na papiru, ili umjesto njih. Iako to nije opće mišljenje, ovo je rani, nepotpun primjer elektroničke knjižnice, o kojem već postoji određeno iskustvo i upućenost. Stoga bismo trebali očekivati da će buduće širenje elektroničke knjižnice biti širenje nečega već poznatoga.

BIBLIOGRAFSKI PRISTUP U ELEKTRONIČKOJ KNJIŽNICI

Pojava teksta u elektroničkom obliku, korak od automatizirane k elektroničkoj knjižnici, odrazila se na bibliografski pristup i izgled kataloga. Prvo, katalozi

na listićima obvezno su fizički odijeljeni od fizičkih (papirnih) dokumenata koje opisuju. S tehnologijom papira i knjižničnih kartica, drukčije se i ne može. Zatim, korištenje dokumenata uključuje fizičko rukovanje, često posuđivanje. Ali ako su i katalog i tekst u strojnočitljivom obliku, i jednome se i drugome može pristupiti s udaljenosti, s iste radne stanice, te prijašnja fizička odvojenost kataloga od teksta postaje nebitna - ili je bar nevažna i neprimjetna za knjižničnog korisnika koji bi se morao moći nesmetano kretati od kataloga do teksta. Korisnik bi katalog mogao pretraživati i pronaći jedan ili više kataložnih zapisa. Zatim bi možda poželio proučiti sadržaj knjige. Knjiga na papiru više je nego puki niz znakova jer postoji razrađena unutarnja struktura uputnica koje povezuju popis sadržaja s poglavljima, a nekad i s dijelovima teksta unutar poglavlja, pojmove iz kazala s mnogim mjestima u tekstu i često dijelove unutar teksta. (Tekstovi u elektroničkom obliku sa svojom strukturom povezanih dijelova nazivaju se hypertext.[5] I tim osnovnim idejama prednjačio je početkom stoljeća Paul Otlet svojim "monografskim načelom", no ograničenja tehnologije kartica, u vezi s povezanim koricama, rezanje i lijepljenje, jednostavno nisu pogodni za dobar hypertext.[6])

U on-line okružju korisnik bi pritiskom na tipku mogao s popisa sadržaja otići na neko poglavlje da bi ga pregledao. Zatim bi možda želio provjeriti on-line određene pojmove ili nazive u kazalu, a onda otići do određenih dijelova teksta, opet on-line. Budući da je tekst on-line, korisnik bi mogao očekivati konkordanciju koja bi omogućila pristup cijelom tekstu. Mogao bi napustiti taj tekst, slijediti uputnicu (u tekstu ili kazalu citata) do drugog teksta, vratiti se na kataložne zapise kako bi pogledao neku drugu knjigu ili pregledao predmetne odrednice i promijenio način pretraživanja. Stalno bi se "zumiralo", tj. naizmjenice pretraživalo s općenitog na pojedinosti i obrnuto. Poznati elementi u kataložnom zapisu neće nestati, niti će se izgubiti važnost prepoznavanja i smještaja, ali će katalog praktički nestati kao jasno odvojena, fizička jedinica. Umjesto toga, kataložni bi podaci postali dio mnogo većeg skupa podataka i zadaća bi kataloga bila jedna u nizu povezanih zadaća u on-line korištenju knjižnice.

Druga posljedica za bibliografski pristup i izgled kataloga u elektroničkoj knjižnici jest nestanak tradicionalne potrebe za posjedovanjem kataloga. Prije je knjižnični katalog bio vodič za građu koju knjižnica posjeduje. No ono što je knjižničnom korisniku bitno jest prikladan pristup tekstovima. U papirnoj knjižnici, ono što postoji u fondu jest (otprilike i neprecizno) ono čemu se lako može pristupiti. Proučavanja su, međutim, pokazala da, barem u sveučilišnim knjižnicama, korisnici koji traže građu na policama, u pravilu ne mogu

naći 40 posto od onoga što traže. Sada, uz odgovarajuće telekomunikacije, fizički smještaj elektroničkog teksta prilično je nebitan. Veća je vjerojatnost da postoje elektronički dokumenti u udaljenoj bazi podataka (u kojoj se jedinice ne posuđuju, već umnožavaju), nego papirni dokumenti u mjesnoj knjižnici. Potrebna je, dakle, bibliografija ili centralni katalog građe koja je prikladno dostupna, a ne mnogo uži katalog građe koja je možda mjesno pohranjena.

Tri su elementa - dokumenti, bibliografija i zapisi o građi - i dalje potrebna: dokumenti koji postaju dostupni u elektroničkom obliku morat će se negdje pohraniti; bibliografije će se i dalje objavljivati; knjižnice, kao spremišta dokumenata, moraju za pojedine primjerke imati inventarne zapise i zapise o njihovu statusu. U prošlom smo poglavlju zaključili da je bibliografijama, bez obzira na tehnologiju, potrebno omogućiti razrađen, prikladan pristup jer su one osnovna sredstva za prepoznavanje građe; a budući da građu nije potrebno samo prepoznati, već joj i odrediti smještaj, u bibliografijama bi trebalo osigurati i podatak o signaturi i dostupnosti dokumenata.

PRIKLADNO DOSTUPNO u papirnoj je i automatiziranoj knjižnici značilo da iz praktičnih, fizičkih razloga građa "postoji u knjižnici". Uzmemo li u obzir neke glavne postavke o telekomunikacijama i pridržavanju standarda, spoj "odgovarajućeg pristupa" i "vlastitog posjedovanja" počinje se razdvajati u elektroničkoj knjižnici. Budući da se elektroničkim dokumentima može pristupati s udaljenosti, knjižničnom korisniku nije posebno važno da zna gdje su dokumenti pohranjeni, kao što ni korisniku automatizirane knjižnice nije važno gdje se nalaze diskovi on-line kataloga. U obzir treba uzeti ekonomske, organizacijske i zaštitne elemente pohranjivanja elektroničnih zapisa, ali to su tehnička pitanja za one koji usluge pružaju, i manje su važna knjižničnim korisnicima. U elektroničkoj knjižnici "prikladno dostupno" više ne znači "mjesno pohranjeno". Ograničavanje knjižničnih korisnika na samo vlastite dokumente u elektroničkoj knjižnici, bilo bi podjednako besmisleno kao kada bismo katalogiziranje u papirnoj knjižnici željeli ograničiti na dokumente objavljene parnih godina.

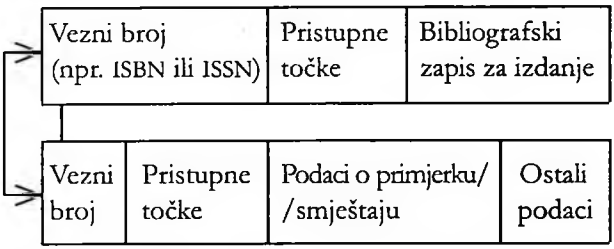
Da bi se ispunio glavni zadatak knjižnica - omogućavanje pristupa dokumentima - uputnice u bibliografijama trebale bi izravno dovesti do elektroničkih dokumenata i odmah uputiti na one koji su dostupni. Tehnički i "arhitektonski" aspekti takva povezivanja, izvan su okvira ove knjige. Međutim, osnovni obrazac može se vidjeti kao proširenje prestrukturiranja o kojemu se raspravljalo u vezi s katalozima u 4. poglavlju Dijagram 4.3., koji prikazuje pojednostavnjenu strukturu zapisa za automatiziranu knjižnicu, ponavlja se u

prvom dijelu Dijagrama 5.1 i proširen je povezivanjem na elektronički dokument u drugome dijelu Dijagrama 5.1.

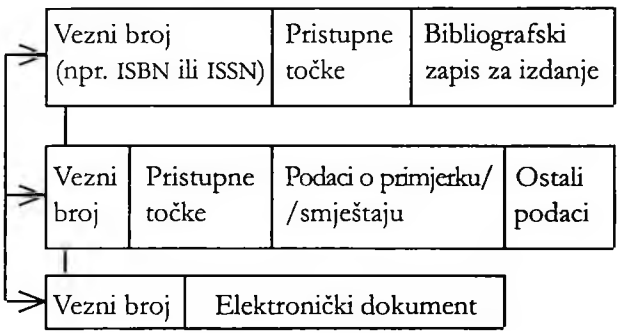
Vjerojatno ne postoji neki važan tehnički razlog zbog kojega se pristup on-line bibliografijama i centralnim katalozima ne bi proširio signaturama elektroničkih dokumenata, bez obzira na to gdje su dokumenti pohranjeni - baš kao što bismo željeli signature za sve papirne dokumente u automatiziranoj knjižnici koje knjižnice posjeduju. Ako je to izvedivo, tko bi se poželio vratiti na staro?

Ako tekstovi budu dostupni u elektroničkom obliku, stajalište o knjižničnim zbirkama potpuno će se promijeniti. Smještaj i vlasništvo primjeraka tekstova postaje tehnički detalj za knjižničare, ali nebitan čitatelju. Računa se ono što je prikladno dostupno. Sa suvremenim telekomunikacijama, svaki pokušaj da se korisnik ograniči na lokalno pohranjene dokumente, bila bi parodija na dugu tradiciju knjižnične djelatnosti.

a. Pojednostavnjena struktura zapisa bibliografije, povezanog sa zapisima o knjižničnom fondu u automatiziranoj knjižnici



b. Pojednostavnjena struktura zapisa u bibliografiji, povezanog sa zapisima o knjižničnom fondu i dokumentima u elektroničkoj knjižnici



Dijagram 5.1. *Strukture zapisa u automatiziranoj i elektroničkoj knjižnici*

ARHITEKTURA ELEKTRONIČKE KNJIŽNICE

Što je potrebno da bi se izgradila elektronička knjižnica i da bi služba elektroničke knjižnice postala ustinu uobičajena praksa? Za razvoj knjižnice s elektroničkim dokumentima vjerojatno ne bi trebalo ništa što nije u skladu s postojećim načelima knjižničarstva. Ista se poznata načela trebaju, kao za papir i mikrooblike, prilagoditi tehničkim svojstvima određenog medija. Za razvoj elektroničkih dokumenata važno je pridržavati se standarda, čak više nego kad je riječ o mikrooblicima. Sami elektronički elementi trebali bi biti u standardnim formatima. Standardi su potrebni za katalogiziranje elektroničkih dokumenata. Formati za komunikaciju potrebni su za njihov prijenos. Pouzdani i usuglašeni telekomunikacijski protokoli, veoma su važni. Da bi se razvili i prihvatili usuglašeni nacionalni i međunarodni standardi za znakove, slike, dokumente, telekomunikacije i drugo, puno toga treba riješiti. I pojam elektroničke knjižnice podrazumijeva pouzdanu i skupu infrastrukturu kapaciteta računala, pohranjivanja podataka i telekomunikacija, što, s druge strane, za uspješno korištenje, zahtijeva stručnost korisnika. U svakom slučaju, ta se ulaganja u određenim oblastima knjižnične djelatnosti već provode.

SUPOSTOJANJE PAPIRNIH I ELEKTRONIČKIH DOKUMENATA

Iako se može očekivati drastičan porast elektroničkih dokumenata, njihov će se udio (u odnosu prema papirnim dokumentima) mijenjati od slučaja do slučaja. No, kao što je već rečeno, ponekad će biti poželjniji papirni dokumenti. Neće svi dokumenti biti dostupni u elektroničkom obliku. Papirni dokumenti vjerojatno neće nestati, niti bi to bilo dobro. Tako rasprava o papirnoj knjižnici naspram elektroničke, vjerojatno ne bi mnogo koristila. Samo je nekoliko osnovnih pitanja važno za planiranje:

1. Elektronički dokumenti postaju sve važniji te se mora razviti plan da se putem elektroničke knjižnice, koju bi najbolje bilo promatrati kao nadopunu, omogući pristup tim dokumentima. Taj dodatni oblik knjižnične djelatnosti nije samo poželjan, on je u svijetu promjena neizbježan.

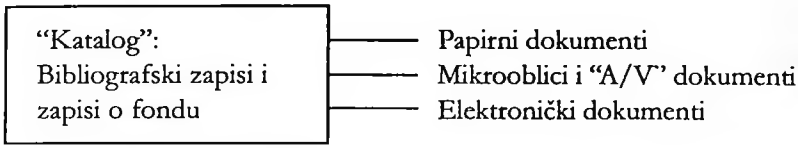
2. Knjižnične će službe od sada, prema potrebama svojih korisnika, morati osiguravati pristup papirnim i elektroničkim dokumentima. Drugim riječima, knjižnično se planiranje treba zasnivati na pretpostavci da će se sve vrste knjižnica razviti u neku vrstu kombinacije automatizirane i elektroničke knjižnice. Odnos između papirnih i elektroničkih dokumenata vjerojatno će se, ovisno o knjižnici,

s vremenom mijenjati. Kakav je njihov odnos s obzirom na neko mjesto ili vrijeme nije toliko važno, koliko je važno pobrinuti se da knjižnice budu opremljene za pružanje pristupa objema vrstama dokumenata.

3. Razlika je između elektroničke i automatizirane knjižnice u tehnologiji dokumenata, a ne u bibliografskom pristupu. Bibliografski zapisi trebaju sadržavati podatak o fizičkim svojstvima svakoga dokumenta (npr. papir, mikrooblik, elektronički, optički), ali najbolji bi vjerojatno bio jedinstveni bibliografski pristup za sve dokumente. Bibliografski sustav i postupci korišteni u poslovanju automatizirane knjižnice, neće se morati puno mijenjati pri prijelazu na elektroničku knjižnicu. Vidjeti dijagram 5.2.!

4. Stajalište o elektroničkoj knjižnici kao *dodatku* automatiziranoj knjižnici, morat će se promijeniti na dva načina. Prvo, pod tim se ne bi trebalo razumijevati samo dodatno novčano ulaganje. Iako bi se mogao dati čvrst dokaz da je financiranje automatizirane knjižnice nedovoljno (kao što je to prije bio slučaj s papirnom knjižnicom), ipak se očekuje da će prioriteti knjižnične djelatnosti ubrzo dovesti do preraspodjele ukupnih knjižničnih sredstava za automatiziranu knjižnicu na kombinaciju automatizirane i elektroničke knjižnice. U tom smislu elektronička knjižnica može biti dodatna, budući da je to nov oblik djelovanja, ali svoje pravo na sredstva može izvući iz automatizirane knjižnice. To zahtijeva pomno razmatranje i savjetovanje kako bi se odredilo kada bi se i u kojoj mjeri knjižnična služba u određenoj situaciji trebala proširiti od samo automatizirane knjižnice na kombinaciju automatizirane i elektroničke knjižnične službe. Drugo, pod određenim će okolnostima postati prihvatljiva zamjena papirnih dokumenata elektroničkim i pretvaranje automatizirane knjižnice u elektroničku. Kad korištenje on-line kataloga postane jednostavno i sigurno, u jednom će se trenutku sasvim prirodno napustiti katalog na listićima s visokim troškovima održavanja. Kada se on-line verzije bibliografija budu mogle lako pretraživati, pretplate na tiskane bibliografije, barem u nekim slučajevima, više neće imati smisla. Isto tako, logično je očekivati da će, kada bude postojala mogućnost izbora, za korištenje biti poželjniji elektronički dokumenti nego papirni, čak i ako je papirna verzija lako dostupna.

Pri razmišljanju o elektroničkoj knjižnici ključno je shvaćanje da će biti potrebno osigurati pristup elektroničkim dokumentima. Kako će se kretati odnos između papirnih i elektroničkih dokumenata, zanimljivo je ali ne i toliko bitno pitanje.



Dijagram 5.2. *Uobičajeni bibliografski pristup*

Bilješke

1. Frederick G. Kilgour. *Beyond Bibliography.* London : British Library, 1985.

2. Više o tekstovima koji postaju dostupni u elektroničkom obliku vidjeti: Michael K. Buckland. *Library Materials: Paper, Microform, Database.* College and Research Libraries 49 (1988): 117-122.

3. Dobar je uvod u građu dostupnu u elektroničkom obliku za akademske knjižnice: Margaret Johnson at al. *Computer Files and the Research Library.* Mountain View, Calif. : Research Libraries Group, 1990; Constance C. Gould. *Information Needs in the Humanities: An Assessment.* Stanford, Calif. : Research Libraries Group, 1988; Constance C. Gould ; Mark Handler. *Information Needs in the Social Sciences.* Mountain View, Calif. : Research Libraries Group, 1989; Constance C. Gould. *Information Needs in the Social Sciences: An Assessment.* Mountain View, Calif. : Research Libraries Group, 1991.

4. Za uvod u svojstva i prihvatljivost različitih medija vidjeti: Brain Shackel. *Information Exchange within the Research Community.* Information Technology and the Research Process: Proceedings of a Conference, Cranfield, 1989. Ed. Mary Feeney and Karen Merry. London : British Library Research, 1990. Str. 147-162.

5. U terminologiji *hypertexta*, unakrsne uputnice (veze) povezuju dijelove teksta (čvorovi) koji u pravilu mogu povezivati tekst, slike, animacije ili digitalizirani zvuk. Dva ili više dokumenta s međusobnim vezama čine *hyperdocument. Hypergraph* je karta veza. Za uvod u *hypertext* i njegovu složenost vidjeti: Delisle, N. M. ; M.D. Schwartz. *Contexts-A Partitioning Concept for Hypertext.* ACM Transactions on Office Information Systems 5 (1987):168-186.

6. Paul Otlet. *International Organisation and Dissemination of Knowledge: Selected Essays.* (FID 684). Amsterdam : Elsevier, 1990.

PONOVNO O ZBIRKAMA

PROBLEM

Promjena papirne knjižnice u automatiziranu, o čemu se raspravljalo u 4. poglavlju, potaknula je zanimljiva, a osnovna pitanja o izgledu i svrsi knjižničnog kataloga. Zapisi u tiskanim knjižnim katalozima i u katalozima na listićima veličine 12,5 sa 7,5 centimetara, nisu jedini čiji bi izgled i oblik trebalo mijenjati za on-line verziju. Temeljita promjena u osnovnoj tehnologiji dovest će do mnogo važnije promjene u našem viđenju kataloga, posebno odnosa između bibliografija i kataloga. Tijekom 1970-ih i 1980-ih raširenо korištenje sofisticiranih računalnih sustava i telekomunikacijskih mreža za proizvodnju listića 12,5 sa 7,5 centimetara i njihovo ručno umetanje u katalog, imalo je smisla samo kao prijelazni stadij. Oblici i pristupi najbolji za jednu tehnologiju, vjerojatno nisu najbolji za neku posve drukčiju.

Nameću li se jednako zanimljiva osnovna pitanja u vezi s knjižničnim zbirkama kada su dokumenti elektronički, a ne na papiru? Već smo istaknuli važnost vlastitih zbirki za papirnu knjižnicu. Osim toga, razvoj knjižnične zbirke zanimljiva je djelatnost. Kako inače uspijevate potrošiti mnogo novca kupujući i čuvajući zanimljive stvari ... upotrebljavate li novac drugih ljudi?

Razvoj zbirke posebno je zanimljiv i zbog toga što se radi o velikim novčanim iznosima. Nije posrijedi samo novac za nabavu građe, već u tome velik udio ima i rad u knjižnici potreban za odabir, kupnju, katalogizaciju i obradu građe, zajedno s dodatnim administrativnim troškovima i prostornim potrebama za osoblje i pohranjivanje zbirke. U devet *campusa* Kalifornijskog sveučilišta, na primjer, dvije se trećine troškova knjižničnog poslovanja i dvije trećine prostornih potreba knjižnica može pripisati prikupljanju zbirki i njihovoj pripremi za korištenje.[1] Knjižnice su suočene sa stalnim nedostatkom novca i prostora pa bi svaka djelatnost koja se odnosi na dvije trećine troškova

poslovanja i korištenja prostora trebala pobuditi veliko zanimanje. Pri rješavanju zagonetnog ubojstva, uobičajen bi savjet bio "Cherchez la femme," potražite romantičarski motiv. Pri proučavanju organizacija, dobro je provjeriti izvor novca.

Naše se stajalište o knjižničnoj djelatnosti temelji na iskustvu s knjižnicama kao velikim zbirkama knjiga. Možda bismo bili u boljoj financijskoj situaciji kada bismo se više približili prvim načelima. Dobro je početi s pitanjem zašto knjižnice razvijaju zbirke. Kakvu funkciju, ili funkcije, imaju zbirke?

FUNKCIJE ZBIRKI

Zašto knjižnice ulažu toliko novca i prostora u skupljanje zbirki? Skupljanje građe ne stvara građu. Ono utječe samo na pohranjivanje primjeraka.[2] Razvoj knjižničnih zbirki u domeni je organizacije, pri čemu se odlučuje gdje će se i na koliko dugo smjestiti primjerci dokumenata. Skupljanje ne može biti opravdano samo po sebi, već kao sredstvo za ostvarenje uloge i zadaća knjižnice. Uloga je knjižničnih službi olakšati pristup dokumentima i pružiti podatak o njihovoj dostupnosti. Zadatak je knjižničnih službi da podupiru poslanstvo ustanove ili skupine ljudi kojoj služi. To su, međutim, općenite izjave od kojih svaka zahtijeva podrobnije objašnjenje. Da bismo opravdali ulaganje, trebali bismo dati suvislo, jasno i uvjerljivo objašnjenje o tome zašto toliko truda, novca i prostora posvećujemo prikupljanju i usavršavanju zbirki dokumenata te kako se korist od "dodane vrijednosti" skupljanja može usporediti s učincima ostalih informacijskih izvora i službi, poput bibliografija i pomaganja čitateljima koji također imaju pravo na novčana sredstva knjižnice. Ta su osnovna pitanja bila prilično zanemarivana, a možda su se i uzimala zdravo za gotovo.

Možemo započeti izdvajanjem određenih ciljeva koji podržavaju zbirke, a time i skupljanje:

1. FUNKCIJA ČUVANJA: svaki dokument koji se ne nabavi ili se ne sačuva, vrlo će se vjerojatno zagubiti te će čitateljima ostati nedostupan i danas i u budućnosti. Teško je procijeniti što bi nekome u budućnosti moglo biti korisno. Ako nismo sigurni, dobro je sačuvati neobnovljive izvore.

2. FUNKCIJA OMOGUĆAVANJA PRISTUPA: glavni razlog za najveća ulaganja u razvoj zbirki nije čuvanje, već potreba da se osigura prikladan pristup građi koju ljudi žele vidjeti tamo gdje ju žele vidjeti. Zatraži li tko knjigu, neće biti zadovoljan odgovorom da primjerak postoji te da se brižno čuva u nekoj stranoj nacionalnoj knjižnici. Potreba za primjerkom postoji ovdje i sada.

Razlika između važnosti omogućavanja pristupa i važnosti čuvanja može se opisati razlikom između veličine knjižničnih zbirki danas (ili bolje, kakve bi ljudi željeli) i veličine knjižnica kakve bi bile kada bi se u čitavoj državi sakupljala samo dva ili tri određena primjerka svakog izdanja poradi čuvanja, a ostali bi primjerci nestali. Zamislite kako bi se samo mogli riješiti problemi s prostorom u knjižnicama - i kako bi to išlo na štetu usluga pojedine knjižnične službe - kada bi se čuvala samo dva ili tri primjerka. Ta razlika upozorava na značenje i visoke troškove vezane uz važnost omogućavanja pristupa knjižničnoj građi na papiru.

3. BIBLIOGRAFSKA FUNKCIJA: korištenje građe ovisi o prepoznavanju i smještaju onoga što postoji. Za to se izrađuju bibliografije i katalozi se nadopunjavaju bibliografskim podacima. Međutim, ne treba zaboraviti da bibliografski zapisi koje izrađujemo, slažemo i pretražujemo na tako mnogo načina, zastupaju izvorne dokumente (koji su nespretniji za rukovanje). Ipak, bibliografski su zapisi samo mali, nepotpuni predstavnici izvornika. Nema razloga da izvorni dokumenti ne predstavljaju i sami sebe čekajući na policama, kako bi svi zainteresirani mogli vidjeti postojeći izbor. Pregledavanje polica s dokumentima poredanim prema predmetima (ili kako drukčije) ne mora biti potpuno zadovoljavajući vodič za ono što postoji, ali to je jedan od načina koji, za razliku od pregledavanja kataložnih zapisa, ima golemu prednost: sam dokument imate odmah u rukama.

4. SIMBOLIČNA FUNKCIJA: izgleda da tri spomenute funkcije - čuvanje, omogućavanje pristupa i bibliografska funkcija - ne mogu dovoljno objasniti brigu za razvoj zbirke, čak ni ako ih sagledamo sve zajedno. Zbirke imaju i simboličnu funkciju. Velike zbirke, pogotovo posebna građa, pridonose statusu i ugledu bez obzira na to koristi li se građa ili ne. Simbolična vrijednost zbiraka i zgrada u kojima su smještene, možda je veća kad su posrijedi muzeji, ali se ne bi trebala zaobilaziti ni kada je riječ o knjižnicama.

Ako su to četiri svrhe zbiraka knjižnične građe, valja nam ispitati kako bi prijelaz s papirnih na elektroničke medije mogao promijeniti načine na koje ih nastojimo ostvariti.

DVIJE VRSTE GRAĐE

Što bi izvanzemaljac mogao reći o knjižničnim uslugama na Zemlji? Da bi dospio na Zemlju i mogao odašiljati poruke, izvanzemaljac mora biti upoznat sa sofisticiranom tehnologijom i telekomunikacijama, ali bi mogao biti neupućen i opčinjen papirom kao oblikom informacijske tehnologije.

Papir je energetski isplativ i prilično otporan, ali dva mu svojstva ograničavaju i određuju način na koji se koristi. Prvo, papir je općenito "pojedinačna tehnologija": poput teleskopa, uglavnom je najbolje da ga odjednom koristi samo jedna osoba. Frustrirajuće je kada dvije osobe, ili više njih, pokušavaju istodobno koristiti jedan priručnik. Drugo, papir je mjesno usmjeren medij: može se čitati samo ako su i čitatelj i papir na istome mjestu u isto vrijeme. Istina je da se, da bi se došlo do knjižnice, svaka udaljenost može prijeći ili da se međuknjižničnom posudbom može dobiti primjerak dokumenta. Da bi se postiglo stanje u kojem su čitatelj i papir na istome mjestu, i jedno i drugo povlači probleme i čekanje.

Elektronički su dokumenti sušta suprotnost jer ih odjednom može koristiti mnogo ljudi. Tko zna i koga je briga koliko drugih ljudi istodobno koristi on-line knjižnični katalog? Nadalje, za razliku od dokumenata na papiru, korisnici ne trebaju čak ni biti tamo gdje je baza podataka. Oni moraju imati telekomunikacijske veze do njih, ali ne trebaju znati gdje su fizički smještene baze podataka kojima se koriste.

Ova se rasprava odnosi na papirne i elektroničke dokumente. Ostali mediji poput mikrooblika i glinenih pločica, mogu se smatrati neprikladnim verzijama papira. U sljedećoj raspravi usporedit ćemo mjesno usmjerenu građu (uglavnom papir) i građu koja to nije (uglavnom elektronički dokumenti).

USPOREDBA ELEKTRONIČKIH I PAPIRNIH DOKUMENATA

Kakvo značenje ima razlika između mjesno usmjerenih medija (npr. papira) i medija koji nisu mjesno usmjereni (tj. elektroničkih) za razvoj knjižničnih zbirki, uzmemo li u obzir svaku njihovu funkciju?

1. FUNKCIJA ČUVANJA: Za čuvanje neobnovljivih izvora dobro je zadržati dva ili više primjerka kao arhivske primjerke i pažljivo ih, pod odgovarajućim uvjetima, smjestiti na različita mjesta. Posebne tehnike čuvanja mijenjaju se ovisno o različitim fizičkim medijima (papir, magnetna vrpca, mikrofilm itd.), ali tehnike čuvanja papirnih i elektroničkih dokumenata veoma su slične.

2. FUNKCIJA OMOGUĆAVANJA PRISTUPA: bitna razlika u prenosivosti upućuje na veliku promjenu u važnosti omogućavanja pristupa: umnogome smanjen trošak za mjesno pohranjivanje u usporedbi s pohranjivanjem na daljinu. Za razliku od mjesno usmjerenih medija, papira i mikrooblika, u elektroničkim zbirkama mjesno pohranjivanje nije više obvezan preduvjet za prikladan pristup. Kao prethodnika ovom slučaju možemo razmotriti on-line kataloge. Da bi se katalog s jednog mjesta pregledao, nije više potrebno ula-

ganje kataložnih listića na istome mjestu. Čitatelj ne treba znati ili se brinuti o tome gdje su diskovi s podacima fizički smješteni, sve dok su zapisi na zaslonu. (Zbog ekonomičnosti ili sigurnosti, mjesno bi pohranjivanje ponekad bilo poželjno, ali to je stvar tehnike koja ovisi o promjenama cijena telekomunikacija, pohranjivanja i ostalog, što je briga onoga koji usluge pruža, a ne onoga koji ih koristi.) Dakle, nastupa temeljita promjena. Sve dok se koristi građa dostupna udaljenim pristupom, dosadašnja potreba za vlastitim zbirkama prestaje postojati. Građa se neće morati mjesno pohranjivati, neće biti nedostupna jer je već na korištenju (jer se ne posuđuje, već umnožava) i bit će dostupna svagdje, bez obzira na to gdje se korisnikova radna stanica nalazila. Mjesno pohranjivanje ostaje izbor, a ne obveza. Odluke o tome što pohraniti u vlastitom fondu, ovisit će o nekoliko promjenljivih tehničkih i ekonomskih čimbenika.

Budući da mjesno orijentirane zbirke u troškovima poslovanja i prostora mogu sudjelovati s dvije trećine, u teoriji će se otvoriti široke mogućnosti za ulaganja u zamjenski, udaljeni pristup.

3. BIBLIOGRAFSKA FUNKCIJA: Još uvijek nije jasno kako će se osigurati pristup strojnočitljivom tekstu. Međutim, ne vidimo zašto se bibliografski zapisi ne bi pohranjivali i povezivali s tekstom. Ako je to slučaj, kombinacija on-line bibliografskih podataka i on-line elektroničkih dokumenata mogla bi za pretraživanje, letimično pregledavanje, slučajno pronalažanje, pregledavanje i čitanje imati sve prednosti kombiniranih on-line bibliografija s katalozima i prednosti izravna pristupa svim tekstovima. Taj se spoj prednosti iz dvaju područja za mjesno usmjerene medije na papiru i mikroobliku, jednostavno ne može postići.

4. SIMBOLIČNA FUNKCIJA: simbolična funkcija i značenje statusa velikih i dojmljivih mjesnih zbirki papirnih dokumenata, ne može se poreći. Status se i funkcionalnost preklapaju. Ugled koji bi knjižnica mogla postići na temelju razrađena pristupa elektroničkim dokumentima nije toliko velik, to više što će pristup elektroničkim dokumentima biti vjerojatno jednostavniji i nepristraniji nego što je to bio slučaj s papirnim dokumentima, koji su oduvijek bili zemljopisno i po skupinama neravnomjerno raspoređeni. Možda bi najbolje bilo zadržati se na onome što je funkcionalno i nadati se da će se ugled pojaviti kao nusproizvod ili kako drukčije. Zamjenski pristup - da su zapravo visoka ulaganja prestižna, ali ne više i najfunkcionalnija - postaje upitan.

Usporedimo li elektroničke i papirne dokumente na osnovi tih četiriju funkcija, vidimo da se razlikuju po širenju. Razlika je dvostruka: funkcija omogućavanja pristupa odgovorna je za prevagu troškova poslovanja i prostornih potreba

u papirnoj i automatiziranoj knjižnici, i prema toj situaciji elektronički dokumenti imaju posebnu prednost jer mjesno pohranjivanje, koje za papirne dokumente prevladava u troškovima poslovanja i prostora, prestaje biti nužnost.

U načelu se, dakle, ovom funkcijom najviše dobiva i tu je promjena moguća. Pitanje kako bi i koliko bi promjena bila prihvatljiva za potrebe knjižničnih korisnika, zahtijeva pomno razmatranje jer su ulaganja vrlo visoka.

Kada se govori o omogućavanju pristupa, važno je znati da postoje dvije potpuno različite skupine knjižničnih korisnika. Očigledan je primjer izbor između korištenja vlastitih zbirki na papiru ili elektroničkih dokumenata. U stvarnosti to vrijedi za nekolicinu povlaštenih. Većina ljudi u svijetu mora se koristiti udaljenim pristupom zbirkama elektroničkih dokumenata što uzrokuje troškove i čekanje, jer puno građe nema u obližnjim mjesnim zbirkama. Takvo je stanje i u državama koje danas imaju najbolje knjižnične zbirke. Općenito je malo izgleda da će velika većina gradova i sveučilišta koji danas nemaju izvrsne knjižnične zbirke, ikada postati dovoljno dobri čak i ako bi prikupili dostatan broj papirnih dokumenata za vlastite zbirke. Za ruralne sredine, manje ustanove i siromašnije zemlje, izgledi su za to beznadni.

Bilo bi smiješno očekivati bilo kakav scenarij s "ili/ili" rješenjem - samo papirne zbirke ili samo bezpapirna knjižnica. Između odabrane papirne građe, po svoj bi prilici to bila ona koja se više koristi i traje dulje, i odabranih elektroničkih dokumenata za što je više moguće ostale građe, bit će potrebno uspostaviti ravnotežu. Prema takvu bi se gledištu moglo očekivati da se temeljne zbirke građe koja se razmjerno često koristi, sakupe i čuvaju u vlastitom fondu ("diseminiraju") na papiru, čak i ako su dostupne kao elektronički dokumenti. Međutim, temeljne zbirke ne stvaraju visoke troškove. Potražnja za knjižničnom građom nejednako je raspoređena po zbirkama pa se većina troškova nabave, obrade i posebno pohrane može pripisati većim količinama građe koja se razmjerno malo koristi.[3]

OD MJESNIH DO NACIONALNIH ZBIRKI

Upravo kao što promjena papirne knjižnice u automatiziranu, zajedno s pojavom on-line bibliografija, mijenja naše stajalište o katalogu, tako i pojava elektroničke knjižnice mijenja naše stajalište o skupljanju i o vlastitim zbirkama. Ono se više ne temelji na vlastitim zbirkama potrebnim u papirnoj i automatiziranoj knjižnici, jer posjedovanjem elektroničkih dokumenata mjesno pohranjivanje postaje mogućnost, a ne obveza. To znači da možemo stvarno početi razmišljati na nacionalnoj razini ili, tehničkim rječnikom rečeno, na razini

mreže - sve dok pristup mreži postoji. Budući da se elektronički dokumenti ne moraju čuvati lokalno i da se potrebe korisnika mijenjaju po različitim mjestima, najuvjerljiviji je stav onaj o ukupnosti elektroničkih dokumenata kao zapravo o jednoj golemoj distribuiranoj zbirki, koja je analogna velikom skupu bibliografija i zapisa o građi, o čemu se raspravljalo u 4. poglavlju.

Ovi se problemi još moraju istraživati: čini se da se razmjerno malo pažnje posvećivalo uspoređivanju troškova održavanja papirnih zbirki i troškova održavanja elektroničkih zbirki. Ako se hardverske i računalne cijene i dalje budu smanjivale, i troškovi će se pohranjivanja elektroničkih dokumenata vjerojatno smanjivati u odnosu prema troškovima pohranjivanja papirnih dokumenata. Slična će istraživanja trebati provesti o troškovima i teškoćama pristupanja udaljenim elektroničkim dokumentima u usporedbi s pristupanjem i mjesno pohranjenim i udaljenim papirnim dokumentima. Iste pretpostavke o kretanju troškova ovdje će ponovno upozoriti na dugoročno kretanje troškova u korist elektroničkih dokumenata. Za obje vrste dokumenata osnovni je problem u odnosu "posjedovanje naspram posuđivanja", ali se troškovi, kretanje cijena i prihvatljivost vjerojatno razlikuju i mijenjaju.

Pitanja ovdje opet nadilaze tehnologiju, troškove i želje knjižničnih korisnika. Izdavači, knjižari, autori i vjerojatno prava o intelektualnom vlasništvu, također se mijenjaju u skladu s elektroničkim dokumentima. Zapravo, dolazi do bitne promjene u skupljanju i korištenju knjižnične građe. Možemo očekivati promijenjenu "industriju" i nove postupke.

Bilješke

1. Procjena troškova poslovanja temelji se na izvješću o stvarnim troškovima državnog proračuna za "knjižničnu građu" i za "nabavu i obradu" u *campusima*. Procjena o prostoru temelji se na sveučilišnim planovima o prostornim potrebama više nego na stvarnom korištenju prostora. I jedna su i druga vjerojatno podcijenjene. Vrlo sam zahvalan na pomoći Dennis E. Smith i Sue Plezia.

2. Ovaj se dio temelji na podrobnoj razradi u djelu: Michael K. Buckland. *The Roles of Collections and the Scope of Collection Development.* Journal of Documentation 45, 3 (Sept. 1989):213-26.

3. Michael K. Buckland. *Book Availability and the Library User.* New York : Pergamon, 1975.

USLUŽIVANJE KORISNIKA

RADNA OKOLINA KNJIŽNIČNOG KORISNIKA

Ljudi koje knjižnice uslužuju, uz staru informacijsku tehnologiju olovke, papira i kopirnog stroja, sve se više koriste novom informacijskom tehologijom računala i elektroničkog pohranjivanja. Nova sredstva pružaju široke mogućnosti za rad s podacima, tekstom, zvukom i slikama. Primjeri su za to smanjenje napora koji je danas potreban za elektronsko slanje poruke ili teksta udaljenim suradnicima, za popisivanje konkordancija, za složene simulacije i račune, za poboljšanje slike i analizu velikih skupina brojčanih podataka. Predviđa se da će se rukovanje informacijama sve više udaljavati od jednostavna obrasca čitanja, mišljenja i pisanja. Računala imaju puno širu primjenu nego što se tradicionalno shvaća pod pojmom *računanje.*

Budući da knjižnične usluge postoje da bi se ljudi njima koristili, dva su odnosa bitna: kako će promjene u pružanju knjižničnih usluga utjecati na knjižnične korisnike i na ono čime se bave, i kako bi promjene u zadacima i radnim navikama knjižničnih korisnika trebale utjecati na pružanje knjižničnih usluga?

Promjena papirne u automatiziranu knjižnicu bila je ponajprije posljedica automatizacije knjižničnog poslovanja. Gotovo da i nije utjecala na knjižnične korisnike, sve dok on-line katalog nije počeo zamjenjivati katalog na listićima. Prije toga korisnici su možda opazili poboljšanja u posudbi i više vrsta kvalitetnijih kataloga, ali prelazak na automatiziranu knjižnicu bio je uglavnom unutarnji i nije utjecao na promjene u radnim navikama knjižničnih korisnika.

On-line katalog djeluje na dva načina. Za sve koji posjećuju knjižnicu, to je drukčija vrsta kataloga, s tipkovnicom, zaslonom i novim načinom pretraživanja koji valja naučiti jer se razlikuje od korištenja statičnih ladica s listićima.

Te su promjene drukčije utjecale na sve veći broj knjižničnih korisnika čije su se radne navike i radna okolina promijenile pa svakodnevno koriste računala. Za takve ljude mogućnost udaljena pristupa knjižničnom katalogu novo je važno proširenje knjižničnih usluga. Od 19. stoljeća, kada su se knjižnični katalozi tiskali i raspačavali u knjižnom obliku, do danas, takav način pristupa katalogu nije bio moguć. Pa ipak, poboljšanje usluga kroz automatizaciju kataloga koristi samo onima koji imaju tehnologiju za njegovo korištenje.

Ovaj drugi, selektivni učinak - poboljšanje usluge ponajprije za one kojima radne navike i oprema to dopuštaju - glavno je obilježje prijelaza s automatizirane knjižnice na elektroničku. Očito je da je sposobnost knjižnice da omogući pristup elektronički pohranjenoj građi iz same knjižnice te da proizvede njezine papirne primjerke, korisno proširenje usluga. To se može vidjeti iz popisa rezultata bibliografskog pretraživanja koji su za knjižične korisnike obavili knjižničari. Međutim, mogućnost da se građi pohranjenoj elektronički omogući pristup izvan knjižnice, tako da se korisnici s odgovarajućom opremom i vještinama sami mogu koristiti tim izvorima, mnogo je važnije proširenje knjižničnih usluga.

Ekstenzivno korištenje elektroničke knjižnice ovisi o promjeni radnih navika i radne okoline knjižničnih korisnika. U mnogim radnim okolinama, pogotovo na sveučilištima i u korporacijama, među stručnjacima, zaposlenima u administrativnim službama i općenito onima koji pišu, česta je i sve raširenija upotreba računala i telekomunikacija. Ljudi koji se u svom poslu koriste vlastitim računalom, trebaju elektroničku knjižnicu jer se uspješno vođenje njihova posla temelji na pristupu elektroničkim zapisima.

Zbog tih razloga pomak s automatizirane knjižnice na elektroničku treba povezati i uskladiti s istodobnim pomakom u radnoj okolini ljudi kojima knjižnica treba služiti. Kad se knjižnični korisnici budu služili računalima, nepostojanje udaljena pristupa on-line katalogu i građi u elektroničkom obliku predstavljat će im problem. Elektronička će knjižnica biti korisna, ali se prednosti neće potpuno ostvariti sve dok se knjižnični korisnici ne budu služili računalima. Stara informacijska tehnologija olovke, papira i, odnedavno, kopirnog aparata, nije uzrokovala veću promjenu u korištenju knjižnice za "čitanje, mišljenje, pisanje." Nasuprot tome, nova informacijska tehnologija s računalno zasnovanim tehnikama za prepoznavanje, smještaj, pristup, prijenos, analizu, rukovanje, uspoređivanje i revidiranje tekstova, slika, zvukova i podataka - mijenja način korištenja knjižnične građe.

Uska povezanost razvoja knjižnice i promjena u radnom stilu korisnika zahtijeva od odgovornih za knjižične usluge da zauzmu novi stav. Na žalost,

primjećuje se da je pristup izvana (pristup modemom) on-line katalozima često spor, vremenski ograničen, ili da se pri prijenosu gubi interna struktura kataložnog zapisa (polja).

Tehnička infrastruktura

Bilo bi smiješno kada pri knjižničnom planiranju ne bismo uzeli u obzir da se sve više onih koje knjižnica uslužuje, koristi računalom te da su telekomunikacije tu da bi podržavale razvijenu mrežu između računala, knjižnice i baze podataka. Nije teško ukratko odrediti što treba činiti: počelo bi se od načela da bi sve usluge koje je pružala papirna knjižnica trebale biti na raspolaganju onima koji sada koriste novu informacijsku tehnologiju. Tako bi knjižnični korisnik s bilo kojega računala trebao biti u mogućnosti:

1. Pretraživati knjižnični katalog, uključujući cijeli katalogizirani fond, a da ne mora pregledavati dodatne kataloge na listićima ili mikrofišu. Knjižnični "katalog" najbolje se može opisati kao niz koncentričnih krugova koji sadrže građu mjesne knjižnice, obližnje knjižnice i udaljenih knjižnica. Unutar svake vrste kataloga, korisnik bi trebao imati mogućnost proširiti pretraživanje na povezane datoteke: zapise o cirkulaciji, zapise o građi s nedovršenom katalogizacijom i datoteke s naručenom građom.
2. Pretraživati bibliografije i smještati popisane jedinice, bilo na papiru, mikroobliku ili on-line.
3. Pretraživati priručnike i referentna djela.
4. Tražiti brojčane podatke u bazama podataka za društvene, tehničke, ekonomske i prirodne znanosti - i lako učitati svaki potreban skup podataka.
5. Tražiti slike i pokretne slike - slike koje su trenutačno na dijapozitivima, filmovima, fotografijama, videovrpcama - i učitati primjerke za korištenje.
6. Tražiti tekstove, bilo one koje znamo otprije, ili one za koje smo saznali u katalogu ili bibliografiji.

Ti bi izvori (katalozi, bibliografije, adresari, brojčani podaci, slike i tekstovi) trebali biti dostupni knjižničnim korisnicima na njihovu radnomu mjestu korištenjem sredstava s kojima uobičajeno rade, što uključuje kopiranje u elektroničkom obliku u osobnu datoteku, tiskanje ili naručivanje tiskanog primjerka. Izvori bi korisnicima trebali biti dostupni kada je potrebno, ne bi smjeli zahtijevati velik napor ili formalnost u postupcima i trebali bi biti dobro usklađeni s osobnom računalnom praksom. Trebali bi omogućiti lako kretanje od jedne datoteke ili funkcije do druge te povezanost automatiziranih i neauto-

matiziranih postupaka. Elektronička će knjižnica obuhvaćati raznovrsnu hardversku i sofversku okolinu za koju je veoma važna kompatibilnost, povezivanje i interoperabilnost kroz standardne protokole. Knjižnični korisnik ne bi smio primjećivati tehničku složenost takvih usluga.

OD USLUGE KA SAMOUSLUZI

Potencijalno korištenje knjižničnih usluga umnogome nadilazi stvarno korištenje, što uvelike ovisi o dostupnosti. S jedne strane korištenje elektroničke knjižnice ovisi o sve prisutnijoj tehničkoj infrastrukturi, barem što se tiče korisnika knjižničnih usluga na sveučilištima i korisnika kooperativnih mreža. S druge se strane pokazalo da elektronička knjižnica otklanja mnoge nedostatke papirne knjižnice, kao što su stroga ograničenost na mjesne zbirke, nedostupnost željenih knjiga, ograničeno radno vrijeme te posebno odlaženje u knjižnicu. Otklanjanjem ili smanjivanjem tih ograničenja, može se očekivati naglo povećanje korištenja knjižnice.

Budući da se u elektroničkoj knjižnici pruža puno više usluga, povećano korištenje knjižničnih usluga vjerojatno će sve više ovisiti o olakšanu samoposluživanju, za razliku od usluge koja je zasnovana na odnosu jedan knjižničar - jedan korisnik. Međutim, takva će usluga i dalje biti važna i poželjna, čak i ako zadaci prema knjižničnim korisnicima postanu složeniji. Za dobavljanje novca, potrebna zbog povećana broja knjižničnog osoblja, nema puno izgleda. Čak i da se novac osigura, knjižnične će se usluge sve više koristiti izvan zgrade knjižnice. Važan prijelaz s izravna pružanja usluge jedan-na-jedan na samouslugu vjerojatno je neizbježan, iako knjižnične službe postaju sve složenije i pružaju sve više mogućnosti.

KAKO RIJEŠITI PROBLEM SLOŽENOSTI

Ako su zadaci složeniji, a korisnici nisu dovoljno stručni, nastaju problemi. Moguće su različite vrste rješenja[1]:

1. POUČAVANJE KORISNIKA: korisnici mogu postati stručniji.
2. SAVJETI: upute za korištenje mogu biti sastavni dio sustava.
3. POJEDNOSTAVNJENJE: kada bi se složenost ublažila, korisnik bi lakše riješio zadatak.
4. POSREDOVANJE: logično je da se za korisnika osigura pomoć stručne osobe - na primjer, referentnog knjižnjičara.
5. PREBACIVANJE PROBLEMA: ponekad se složenost zadatka može

ublažiti tako da se dio poslova prenese na unutarnju strukturu sustava. Time bi se unaprijedio sam sustav i lakše bi se određivalo što treba učiniti sljedeće.

Ta različita rješenja nisu međusobno isključiva. Koje će se rješenje ili koja kombinacija najviše isplatiti, ovisit će o svakome pojedinačnom slučaju.

POMAGANJE KNJIŽNIČNIM KORISNICIMA

Teškoće nastaju i zbog toga što su potrebe knjižničnih korisnika opsežne i raznolike i zato što su izvori informacija previše složeni, previše manjkavi i nepotpuni da bi samousluga bila primjerena. Bilo bi nerazumno očekivati da će "samousluga" u knjižnici biti dovoljna bez dodatne pomoći. Potrebne su tri vrste pomoći koje se podudaraju: referentna služba, upute za korištenje i referalna služba.

Referentna služba

Osim što odgovaraju na pitanja o gotovo svim mogućim temama, referentni knjižničari pomažu pri istraživačkim projektima, objašnjavaju kako se koristiti složenim bibliografskim pomagalima, pretražuju razne računalne baze podataka, provode on-line informacijska pretraživanja i (kao što će poslije biti spomenuto u ovom poglavlju) daju i formalne i neformalne upute o korištenju knjižničnih službi i usluga. Za neke su zahtjeve dovoljni jednostavni odgovori, faktografske informacije, za druge su potrebni sati ili čak dani istraživanja.

Prvi važan zadatak korisnika jest da prepozna i utvrdi gdje je smještena potrebna građa. Za mnoge vrste građe postojeća su bibliografska pomagala za taj zadatak složena i nepotpuna, a korisnik vjerojatno neće sam uspješno pronaći potrebnu građu. Stoga će knjižničari pomoći korisnicima objašnjavajući takva pomagala i pobrinut će se da čitatelj bude upoznat sa svim postojećim izvorima informacija.

Automatizirane službe za pretraživanje strojnočitljivih baza podataka dodale su novu dimenziju referentnim i informacijskim službama. Mnoge od glavnih službi za izradu kazala i službi za izradu sažetaka, poput *Chemical Abstracts-a* i *Readers' Guide-a*, danas se pretražuju on-line jednako koliko i na papiru. Bibliografije su sve dostupnije ne samo preko on-line službe pretraživanja, već i kao optički digitalni diskovi (CD-ROM-ovi) koji se mogu pretraživati u knjižnici te kao datoteke postavljene na on-line knjižnične kataloge. Naredbe koje ti sustavi koriste razlikuju se i on-line verzija ne mora biti ista kao papirna verzija, ako obje postoje.

Uvođenje korisnika u korištenje knjižnice

Upute za korištenje knjižnica mogu se davati na razne načine. Na najjednostavnijoj razini, to je poznata "orijentacijska" tehnika ili razgledavanje uz stručno vodstvo, čija je glavna svrha upoznati studente sa zgradom i pokazati im gdje se nalaze različiti bibliografski izvori i službe. Na drugoj razini to su upute "za korištenje", u koje spadaju tiskani vodiči o osnovnim tehnikama korištenja knjižničnih izvora, upute o tome kako koristiti bibliografska pomagala, poput kazala i sažetaka, zatim videozapise, audiozapise i sl., te poučavanje o metodama provođenja istraživanja u određenim područjima pod vodstvom referentnih knjižničara.

Treća vrsta uvođenja u korištenje sve je omiljenija u akademskim knjižnicama: seminar o bibliografskim tehnikama i metodama pretraživanja, koji se nudi kao poseban kolegij te je posebno oblikovan za studente. Glavni je cilj na takvim predavanjima poučiti studente vještinama koje će im pomoći u njihovu samoobrazovanju.

Uvođenje u korištenje knjižnica može biti skupo i naporno, ali izgledi za buduće veliko povećanje samouslužívanja opravdavaju to važno ulaganje. Za knjižničnu se djelatnost može reći da nastoji poučavati. Ni jednoj strani ne odgovara da su korisnici nezadovoljni i neuspješni.

Referalna služba

Treća je vrsta pomoći usmjeravanje na druge izvore. To može biti usmjeravanje korisnika sa složenim zahtjevom na drugu, specijaliziranu knjižnicu, stručnijeg knjižničara ili kojega drugog stručnjaka ("referalni referent") ili usmjeravanje na drugi, bolji izvor. U oba slučaja treba znati kome ili kamo bi bilo dobro korisnika uputiti. Detaljno poznavanje bibliografskih izvora prijeko je potrebno za uspješan rad referalne službe.

Korištenje knjižnice i bibliografsko istraživanje složene su djelatnosti, a postaju sve složenije. Da bi se osiguralo uspješno korištenje bibliografskih izvora, trebat će više ulagati u obrazovanje korisnika, to više što će knjižnični izvori uključivati bibliografske izvore svih knjižnica koje surađuju. Takvo je ulaganje potrebno da bi knjižnični korisnici imali stvarne koristi od ulaganja u oblikovanje budućih knjižničnih službi i usluga.

Bilješke

1. Michael K. Buckland ; Doris Florian. *Expertise, Task Complexity, and Artificial Intelligence: A Conceptual Framework.* Journal of the American Society for Information Science 42 (1991):635-643.

ORGANIZACIJA I PRIMJENA

ORGANIZACIJA I UPRAVLJANJE

Kakav god da se obrazac planira za knjižničnu djelatnost, bez odgovarajuće političke i ekonomske strukture upravljanja, jasnih ovlasti, raspodjele sredstava i odgovornosti, neće se uspjeti provesti, ili bar ne zadugo. Neuspjeh u razvijanju zadovoljavajućih upravljačkih i organizacijskih struktura može imati ozbiljne posljedice. Ipak, zbog triju razloga tu temu nećemo detaljno razrađivati, samo ćemo naznačiti nekoliko općih smjernica.

Prvo, organizacijske strukture obično ovise o mjesnoj situaciji: moraju biti u suglasju s kulturom i tradicijama veće organizacije ili zajednice kojoj knjižnica služi. Planovi prihvatljivi u jednoj situaciji, ne moraju biti prihvatljiviji u drugoj.

Drugo, važni su podatnost i prilagodljivost. Različita svojstva automatizirane i papirne knjižnice upućuju na to da su potrebne promjene u organizaciji.[1] Tada bi i elektronička knjižnica sa svojim svojstvima mogla dovesti do dodatnih promjena u upravljanju i organizaciji knjižnica.

Treće, organizacija i upravljanje unekoliko bi trebali biti posljednji aspekti za razmatranje. Time se ne želi umanjiti njihova važnost, već je to više stvar taktike. Različite organizacijske strukture pogodne su za različite vrste djelatnosti. Na primjer, organizacije koje se bave proizvodnjom, većinom rade drukčije od uslužnih organizacija, organizacijske se strukture razlikuju u proizvodnji na malo, proizvodnji na veliko i u serijskoj proizvodnji. U uslužnim djelatnostima postoje razlike u organizacijskim strukturama rutinskih i profesionalnih usluga.

Zbog tih će razloga svaka struktura koja postoji ili se može oblikovati, više odgovarati nekim djelatnostima i okolnostima nego drugima.[2] Prema tome, "organizacijska tehnologija" ima svojstva kao i svaka druga tehnologija: svaki pristup ima svoje nedostatke, ovisno o djelatnostima kojima je namijenjen.

Uzme li se u obzir važnost usklađenosti između djelatnosti i upravljačke strukture, započeti s preuzimanjem ili predlaganjem neke poznate organizacijske strukture, značilo bi od samoga početka nametati nedostatke i ograničenja te organizacijske strukture. U idealnom bi slučaju bolje bilo odgoditi pitanja organizacije i najprije se usredotočiti na potrebe knjižničnih korisnika i mogućnosti dostupne informacijske tehnologije. Nakon toga, trebalo bi razmotriti političko i ekonomsko stanje. Imajući to na umu, lakše će se ostvariti željeni plan za knjižničnu djelatnost, i postojat će bolja osnova za razvoj organizacijskih struktura u skladu s onim što se nastoji postići. To u teoriji možda izgleda najbolje, ali se u stvarnosti upravljanje i organizacijske strukture ne mogu odgađati.

Zbog različitih tehnologija, organizacijska struktura knjižnice može biti prilično složena: tehničke usluge slične su serijskoj proizvodnji; cirkulacija i smještaj po policama rutinske su djelatnosti; referentna je služba profesionalna djelatnost. Knjižnica, znači, uključuje tri od pet prije izloženih različitih tipova organizacijske strukture.

Za raspravu o organizaciji i upravljanju, potrebno je proučiti opću literaturu o upravljanju.[3] U važne smjernice spadaju:

- Uz odgovornost potrebno je imati vlast i novac.
- Uz vlast mora postojati i odgovornost.
- Odgovornost ovisi o uspješnom širenju informacija i o mehanizmima donošenja odluka.
- Svaka pojedina struktura treba biti usklađena i prihvatljiva u organizaciji kojoj pripada.
- Suradnički i zamjenski poslovi trebali bi svima koristiti.
- Podatnost i prilagodljivost omogućavaju organizaciji da se razvija.

PROVOĐENJE PROMJENA

Dobro planiranje potrebno je kako bi se na vrijeme i dosljedno donosile odluke. Planiranje koje ne utječe na donošenje odluka, besmisleno je. Odluke trebaju biti usklađene sa zadatkom organizacije i s ostalim odlukama. Loše planiranje ili, što je češće, nepostojanje planiranja, odražava se u odlukama koje se donose prekasno ili nisu dosljedne: svako dobro proizašlo iz jedne odluke, vjerojatno bi se poništilo sljedećom odlukom.

Pisani plan nije nuždan za dobro planiranje jer se planirati može i u glavi. Pisani se plan obično radi zbog određenih namjera: uspostavljanja konsenzusa, odobravanja, komuniciranja i pribavljanja novca.

Pri tehnološkoj promjeni često se javlja pomutnja u odnosu na "istraživanje i razvoj" te "inovacije". Istraživanje i razvoj vezani su uz prepoznavanje novih mogućnosti, što se svodi na ispitivanje, istraživanje i testiranje. Inovacija je djelatnost vezana uz odabiranje i odbacivanje postojećih mogućnosti, a imanentna je upravljanju. Te su dvije djelatnosti potpuno različite. Neuočavanje razlika među njima uzrokuje svaranje mogućnosti koje nisu valjano razmotrene ili usvajanje nepraktičnih ili neodgovarajućih inovacija.[4]

Vođenje istraživanja i razvoja, provođenje promjena i uspješno planiranje važne su, ali prilično podcjenjivane vještine. Postoji opširna i korisna literatura o planiranju koju vrijedi proučiti.[5]

Bilješke

1. Michael Gorman. *The Ecumenical Library.* The Reference Librarian 9 (1984):55-64.

2. Richard L. Daft. *Management.* 2nd ed. Chicago : Dryden Press, 1991. Poglavlje 10.

3. Vidjeti, npr: Daft, R. L. *Management;* Harold Koontz ; Cyril O'Donnel ; Heinz Weihrich. *Management.* 8th ed. New York : McGraw-Hill, 1984.

4. O ovom i drugim uzrocima neuspješna prijelaza s papirne knjižnice na automatiziranu, vidjeti: Stephen R. Salmon. *Library Automation Systems.* New York : Marcel Dekker, 1975. Poglavlje 9.

5. Za početak vidjeti, na primjer: Harold Koontz ; Cyril O'Donnel ; Heinz Weihrich. *Management.* 8th ed. New York : McGraw-Hill, 1984. Poglavlja 5. i 10.; Stanton F. Biddle. *Planning University Library Services.* New York : Greenwood ; Pergamon, 1988.

IZAZOV

Zadatak je knjižnične djelatnosti podržavati ciljeve skupine ljudi koju uslužuje. Svrha je knjižnične djelatnosti omogućavanje pristupa dokumentima. Mogli bismo, ako to zaželimo, definirati dokumente tako široko da definicijom obuhvatimo niz informativnih predmeta koji se mogu pohraniti i pretraživati, a ne samo pisane radove i ne samo objavljene pisane radove.

Knjižnična se djelatnost možda bavi znanjem, ali na dva neizravna načina. Prvo, knjižnične se službe bave tekstovima i slikama koje predstavljaju znanje. Drugo, knjižnične se službe u praksi često manje bave samim tekstovima i slikama, a više fizičkim predmetima koji nose tekstove i slike, kao što su knjige, časopisi, rukopisi i fotografije. Knjižnice rade s mnogo predmeta koji nose tekstove i slike. Puno sredstava i prostora namijenjenih poslovanju knjižnica nije određeno za korištenje knjižnične građe, već za prikupljanje, organiziranje i opisivanje građe kako bi se omogućilo njezino korištenje. Stoga bi svaka veća promjena u tehnologiji predmeta koji nose tekstove ili u njihovu rukovanju mogla izazvati velike posljedice, ali ne s obzirom na svrhu i zadaće knjižničnih službi, već s obzirom na sredstva za njihovo ostvarivanje.

TEHNOLOŠKA PROMJENA

Većina se stručnjaka slaže oko kretanja jediničnih troškova u informacijskoj tehnologiji:

- cijena računalne snage i dalje će brzo opadati
- troškovi pohrane podataka i dalje će stalno opadati
- tehnologija telekomunikacija upućuje na stalne dugoročne redukcije.

Ne bi trebalo pretpostaviti da softver, u čiji razvoj i održavanje treba puno ulagati, ima udjela u vrtoglavu padu cijena hardvera. Međutim, opća je ten-

dencija razvoja jasna: računalno zasnovano poslovanje postaje bitno pristupačnije. Konkretan zaključak može se lako izvući. Ako računalno zasnovani postupci mogu zamijeniti predračunalne postupke, to će se i dogoditi. Količina računalno zasnovanih djelatnosti općenito će se povećati.

Informacijska tehnologija može biti samo sredstvo a ne i cilj, što ne znači da nije važna. Malo prije smo rekli da se u knjižničnim službama velik udio postojećih proračunskih sredstava usmjeruje na postupke i pomagala koji će omogućiti pružanje usluga. Uvođenje računalne snage, elektroničke pohrane podataka i korištenje telekomunikacija pruža velike mogućnosti, ali ne samo zbog očekivanja da će im cijena postati još prihvatljivijom. Pitanja kako i kada treba provesti zamjenu postupaka zasnovanih na novoj informacijskoj tehnologiji, postaju važna. Teškoće izaziva i naša ograničena sposobnost da odredimo kako zamijeniti tehnologije, kada će se zamjena isplatiti i, isto tako veoma važno, kako razlikovati zamjene koje potiču usavršavanje knjižnične službe od onih koje se protive poslanstvu i zadaćama knjižnične djelatnosti.

O ZAMJENI TEHNOLOGIJA

Čini se da je prvi zadatak spoznati kako i kada zamijeniti tehnike koje se koriste za tradicionalnije metode novom informacijskom tehnologijom. No time se krivo procjenjuju stvarne mogućnosti. Svaka tehnologija ima drukčiji niz nedostataka i odgovara drukčijoj namjeni. Automatizacija ručnih postupaka može biti i te kako vrijedna, ali se s vremenom gubi smisao tehnološke promjene. Prvo pitanje može stoga glasiti: kako automatizacijom unaprijediti knjižnične službe i usluge? Zapravo, tu je riječ o tome kako bolje napraviti isto? Dugoročno, zanimljivije pitanje glasi: kako bi se knjižnična služba mogla preoblikovati kroz promjenu u tehnologiji; to jest, kako drukčije poslove raditi bolje.

Presudno za drugo pitanje - što napraviti bolje i drukčije - jest razumijevanje prijašnjih nedostataka u knjižničnim službama i uslugama, koji se mogu pripisati ograničenjima tehnologije papira, kartica i mikrooblika. Međutim, nedostaci onoga na što smo naviknuli, često su nejasni i teško ih je prepoznati.

U 2. poglavlju naveli smo ograničenja papira. Papir je mjesno usmjeren medij; papirni dokument odjednom uglavnom koristi samo jedna osoba; papirni primjerci papirnih dokumenata imaju ista ograničenja kao izvornik; papirni su zapisi prilično nefleksibilni i mogu postati vrlo opsežni i skupi. Ta ograničenja određuju glavna ograničenja knjižničnih službi i usluga zasnovanih na papiru i sličnoj tehnologiji:

1. Samo dokumenti koji su lokalno dostupni, korisni su. U svim ostalim slučajevima po dokument se mora poslati ili korisnik mora putovati. Sadržaj, opseg i pogodnost mjesne zbirke određuje kvalitetu knjižnične usluge u papirnoj i u automatiziranoj knjižnici.

2. U praksi prostor za pohranjivanje velikih mjesnih zbirki može postati velik problem.

3. Papirni se dokumenti mogu umnožavati, ali su inače nefleksibilni.

4. Katalozi na listićima fleksibilniji su (ali ne toliko pokretni) od kataloga u tiskanome knjižnom obliku. U oba slučaja dodavanje pristupnih točaka za nove načine pretraživanja, postaje prilično nespretno. Tradicionalna se praksa u Sjedinjenim Američkim Državama svodila na pristup prema autoru, predmetnici i naslovu. Za svaki je pristup potreban dodatan niz listića. Dodavanje nizova listića da bi se omogućio pristup prema naslovu, na primjer, ili prema jeziku, iznimno je skupo. Ekonomični predmetni pristup temelji se na korištenju veoma složena prekoordinirana sustava predmetnica, poput predmetnica Kongresne knjižnice (Library of Congress Subject Headings).

5. Korisnici, katalog, dokumenti i bibliografije fizički su međusobno odijeljeni. Nije lako ići od jednoga do drugoga.

6. Papirne su knjižnice većinu vremena zatvorene i uvijek su udaljene od korisnika.

7. Traženi dokumenti obično su nedostupni jer su već na korištenju kod nekoga drugoga (ili vjerojatnije, nisu zapravo korišteni već su posuđeni).

8. Korištenje papirnih knjižnica često zahtijeva vrijeme i strpljivost.

9. Problemi papirnih knjižnica ovise o njihovoj veličini. Male su knjižnice ograničene u pružanju usluga. U velikim knjižnicama opseg je neekonomičan jer jedinični troškovi popisivanja, pronalaženja i premještanja rastu s povećavanjem zbirki.

Pokazalo se da računalno zasnovana obrada i pohranjivanje elektroničkog dokumenta imaju svoja vlastita razlikovna svojstva. U nedostatke spadaju veća potreba za standardizacijom, povećana tehnička složenost i veća ovisnost o opremi koja je mnogo osjetljivija i sklonija zastarijevanju, nego što je to tehnologija papirne knjižnice.

Prednosti nove tehnologije jesu: rutinske mehaničke poslove mogu obavljati strojevi; stopa porasta troškova radne snage može se ublažiti; elektronički zapisi mogu se mijenjati, preslagivati i kombinirati jedni s drugima; uz telekomunikacije, udaljenost postaje sasvim nebitna. Ti čimbenici mijenjaju one aspekte knjižničnih službi i usluga koji se temelje na ograničenjima papira i kartica. Položaj korisnika, kataložni zapis, bibliografija i dokument nisu više

pitanja o kojima se najviše raspravlja. Korisnik, katalog, bibliografija i dokument sada su povezani načinima o kojima se prije moglo samo sanjati. Kada se počne uviđati da nema starih ograničenja, postat će jasno da se u novim okolnostima otvaraju, zapravo da su neizbježne, mogućnosti za nove oblike knjižničnih službi i usluga.

Navodimo nekoliko glavnih promjena:

1. Budući da knjižnična građa u elektroničkom obliku dopušta udaljeni pristup i zajedničko korištenje, skupljanje mjesnih zbirki gubi na važnosti. Važniji je usklađeni razvoj zbirki i zajednički pristup zbirkama.

2. Za prikladan pristup građi na papiru potrebno je (iako ne i dovoljno) imati primjerke pohranjene u vlastitom fondu. Mjesno je pohranjivanje elektroničke građe poželjno, ali ne i nužno. Stoga katalog, određen kao vodič za mjesno pohranjenu građu, ima sve više propusta kao vodič za ono što je prikladno dostupno. Mogle bi se katalogizirati i knjige objavljene neparnih godina, ali ne i one objavljene parnih godina. Rješenje je u zamjeni kataloga s centralnim katalozima ili povezanim katalozima i s podacima o postojećoj građi vezanima na bibliografije. Pritom se mijenja naše uobičajeno stajalište o katalozima kao bibliografskim opisima koji su povezani sa zapisima o postojećoj građi. Može se raspravljati o tome je li današnji katalog, on-line ili na listićima, rezultat ograničenja tehnologije iz 19. stoljeća, ili današnjih mogućnosti.

3. Istodobno korisnici mijenjaju navike korištenja informacija. Papir i olovka zamjenjuju se stolnim radnim stanicama koje mogu koristiti mnoge udaljene izvore. To stvara potpuno drukčije viđenje odnosa: umjesto da je u središtu knjižnica, sada je u središtu korisnik.

4. Te tehnološke promjene pozivaju na ponovno razmatranje dugo prisutne želje za sjedinjavanjem akademskih knjižničnih službi i usluga. Stajalište da od ogranaka i odsječnih knjižnica nema koristi, može se potpuno promijeniti. U drukčijim okolnostima, i uprava i korisnici mogu na decentralizirane knjižnične usluge gledati kao na sasvim uspješnu strategiju.

5. Postoji težnja ka digitaliziranju svega što se može pohraniti i koristiti: zvuka, slike, videozapisa, teksta i brojčanih podataka. Dokumenti svih vrsta sve su više usmjereni k jednom fizičkome mediju. Ograničavanje knjižnica na tiskane dokumente ili, još gore, na pisane dokumente, ima sve manje smisla. Kada se knjižnice kompjutoriziraju, brišu se granice, te zadaće knjižnice, računalnog središta i ureda za telekomunikacije postaju sve sličnije, preklapaju se ili su bar povezanije. U odnosima između knjižnica, izdavača i informacijske industrije razvijaju se novi obrasci. Funkcija arhiva, knjižnica, muzeja i ostalih informacijskih ustanova vjerojatno će se sve manje razlikovati.

6. Puno je veća mogućnost da se usluga pruži tamo gdje se god potencijalni korisnici knjižnične službe nalazili.

Katalozi, zbirke, zgrade i knjižnično osoblje poznata su sredstva za pružanje knjižničnih usluga. Računala, mreže i elektronički dokumenti nude nove zanimljive mogućnosti za dodatne usluge.

Do sada su u knjižničnoj djelatnosti vladali katalozi, mjesne zbirke i velike nejednakosti u zemljopisnoj raspodjeli službi i usluga. Ograničenja knjižnične djelatnosti upravo se mijenjaju. Ništa od toga ne može opravdati napuštanje papira i izgradnju vlastitih zbirki. Stoga bismo trebali ponovno razmisliti o poslanstvu knjižnice, njezinoj namjeni te o načinima pružanja usluga. Prvi se put u zadnjih stotinu godina susrećemo s velikim i teškim izazovom preoblikovanja knjižničnih službi i usluga.

IZVORI

Pitanja i problemi najbolje se rješavaju razgovorom s ljudima sličnih interesa. Danas je komunikacija olakšana s nekoliko elektroničkih oglasnih ploča i "listservera" (npr. pacs-l@uhupvm.bitnet i cnidir-l@unvm.bitnet) pomoću kojih se možemo upustiti u razgovor s ljudima aktivnim u tom području. Pomoći će vjerojatno i konferencije koje organiziraju, na primjer, Američko knjižnjičarsko društvo i njegovi ogranci, Američko društvo za informacijsku znanost (American Society for Information Science) i EDUCOM.

Kratak specijaliziran priručni vodič prema izvorima, s naglaskom na sveučilišne knjižnice, može se naći u Arms, Carolyn A., ed., *Campus Strategies for Libraries and Electronic Information.* Str. 373-381. N.p.: Digital Press, 1990. Sadrži i rječnik i pregled razvoja u odabranim američkim sveučilišnim knjižnicama.

Sustavan pristup objavljenoj literaturi općenito nije baš praktičan jer malo od onoga što je objavljeno izravno dotiče strateška pitanja koja se razmatraju u ovoj knjizi, a i sve navedeno ne nalazi se na jednome mjestu. Informacije postoje u publikacijama općeg karaktera kao što su *American Libraries* ili *Journal of Documentation* ili u stručnim časopisima poput *Cataloging and Classification Quatterly* ili *College and Research Libraries.* U časopisima koji se bave tehnologijom, kao što su *Information Technology and Libraries* i *Library Hi Tech* također se mogu naći članci o dugoročnim pitanjima, ali se ti časopisi uglavnom bave kratkoročnim, tehničkim problemima.

U knjižničnim katalozima koji koriste Library of Congress Subject Headings, može se tražiti po predmetnim odrednicama LIBRARY SCIENCE-FORECASTING i INFORMATION SCIENCE-FORECASTING.

Tu su, naravno, i uobičajeni izvori o knjižničnim službama i uslugama:

Bibliografije

Library & Information Science Abstracts. London : Library Association, 1969-.
Library Hi Tech Bibliography. Ann Arbor, Mich. : Pierian Press, 1986- .
Library Literature. New York : H. W. Wilson Co., 1934- .

Časopisi, opći (reviews)

Advances in Librarianship. New York : Academic Press, 1970- .
Advances in Library Administration and Organization. Greenwich, Conn. : JAI Press, 1982- .
ALA Yearbook of Library and Information Services. Chicago : American Library Association, 1984- .
Annual Review of Information Science and Technology. New York : Interscience Publishers, 1966- .
Library Trends. Urbana, III. : University of Illinois, Graduate School of Library and Information Science, 1952- .

Specijalizirani časopisi

Educom Review. Washington, D. C. : Educom, 1966- .
Information Technology and Libraries. Chicago : Library and Information Technology Association, 1982- .
Library Hi Tech. Ann Arbor, Mich. : Pierian Press, 1983- .

Radovi koji bi mogli koristiti kao temeljna literatura i kao bibliografije:

Baker, Sharon L. ; F. W. Lancaster. Measurement and Evaluation of Library Services. 2nd ed. Arlington, Va. : Information Resources Press, 1991.

Shuman, Bruce A. The Library of the Future: Alternative Scenarios for the Information Profession. Englewood, Colo. : Libraries Unlimited, 1989. Dobar kratak uvod za buduća istraživanja, sa zamjenskim rješenjima za razvoj američkih narodnih knjižnica.

SPEC Kits koje izdaje Systems and Procedures Center of the Office of Management Studies of the Association of Research Libraries, Washington, D. C.

Taylor, Robert S. Value-Added Processes in Information Systems. Norwood, N. J. : Ablex, 1986.

Vickery, Brian C. ; Alina Vickery. Information Science in Theory and Practice. London : Butterworths, 1987.

KAZALO IMENA I POJMOVA

Annual Review of Science and Technology 37
aperturne kartice 25
Arts and Humanities Citation Index 37
automatizirana knjižnica 17-18, 31-36, 55, 63
- definicija 31
- pristup građi 63
- problemi 35-36
bibliografija
- i katalog 37-54
- i zapisi o fondu 46
- oblikovanje 37-54
- on-line 48, 51
- pojam 37
- svojstva 42-43
bibliografske datoteke
- pronalaženje 33
bibliografski pristup 37-39, 46, 66
- budućnost 47-48, 50-54
- funkcionalni kriteriji 50
- obilježja 37-38, 51, 53
- u elektroničkoj knjižnici 60-65
- u kemijskoj knjižnici 43
Bush, V. 26
Besterman,T. : World Bibliography of Bibliographies 38
Books in Print 37
Catalogue of the Library of the Peabody Institute of the City of Baltimore 42
centralni katalog 48-49

Chemical Abstract 37, 43, 44, 79
College and Research Libraries 17
Cutter, C. A. 40, 41
digitalizacija
- osnovni pojmovi 55
dokumenti
- čuvanje 70
- elektronički
- pristup 62, 65, 70-71
- rukovanje 59-60
- svojstva 56, 58-59
- i bibliografija 45-50
- i katalog 45-50
- papirni
- pristup 25-27, 70
- rukovanje 23-24, 58
- svojstva 21-27, 70-73
- supostojanje 64-66, 72-73
- usporedba 55, 58-59, 70-73
Donker Duyvis, F. 25
elektronička knjižnica 17-18, 28, 55-66
- arhitektura 64
- definicija 17, 55
- elementi 62
- prethodna iskustva 28, 60-64
- pristup građi 62-63
elektroničko nakladništvo
- razvoj 56
Gardner, D. P.: The California Oath Controversy 38
Goldberg, E. 26
Goldschmidt, R. 23
Gorman, M. 35
hypertext 24
Index-Catalogue of the Library of Surgeon-General's Office... 42
Index Medicus 42
- vidi i: *MEDLINE*
informacijska tehnologija
- budućnost 34

informacijska tehnologija
- jedinični troškovi 87
- planiranje 34
- prednosti 89
- primjene u 87-91
- zamjena s papirnom 88-91
inovacije 85
istraživanje i razvoj 85
Jordan, M. T.: Tomorow's Library 26
katalog
- budućnost 47-50
- i bibliografija 41-48, 37-54
- i dokument 40-41
- oblikovanje 37-54
- on-line 32-33, 48-54, 51, 75-77, 90
- redefiniranje 45-50
- svrha 40
- u automatiziranoj knjižnici 35-36
- u Bodleiani 39
- u papirnoj knjižnici 24-26, 39-41
katalogizacija 40
- strojnočitljiva 32, 34
kazala
- višestruka 49-50
knjižnica
- automatizacija 21, 31-32, 35
- budućnost 75-80, 83-85
- ponovno otkrivanje 59-60
- organizacija i upravljanje 83-85
vidi i:
automatizirana
elektronička
papirna
knjižnična djelatnost
- ciljevi 16
- obilježja 17
- osnovne postavke 15
- planiranje i upravljanje 83-85

knjižnična djelatnost
vidi i: knjižnične službe i usluge
knjižnične službe i usluge
- budućnost 17
- planiranje 83-85
- pomoć korisnicima 78-80
- strategija razvoja 16
- troškovi 57
- usluživanje korisnika 60, 75-80
knjižnični zapisi
- i bibliografski zapisi 46-54
- struktura 43-44
vidi i: zapisi
knjižnični korisnici
- navike 19, 26, 90
- radna okolina 26, 75-78
- samousluživanje 78
Kalifornija
- Kalifornijsko sveučilište 23, 67
Kilgour, F. 56
Kongresna knjižnica (Library of Congress) 48, 89
La Fontaine, H. ; P. Otlet: Repertory 51
Library Journal 17
ljudski rad
- troškovi 34-35
- načelo 'šalji dolje' 34-35
MARC 32, 34
vidi i: katalogiziranje - strojnočitljivo
MEDLINE 42, 44
mikrofaktografska knjižnica 23
mikrofilm 23, 24
mikrofaktografija 23, 25-26
Moon, E. 38
OCLC 49
Otlet, P. 23, 24, 50, 51, 61
- i hypertext 24
- i mikrooblici 23
vidi i: La Fontaine, H....

papir
- svojstva 21-22, 24, 70, 88, 89
vidi i:
dokumenti - papirni
papirna knjižnica
papirna knjižnica 17-18, 21-28, 59
- definicija 17
- problemi 22-28, 89
- s opsegom 23-24, 27, 89
- s pristupom 26-27, 89
- sa smještajem 22-24, 89
- supostojanje s elektroničkom knjižnicom 55
papirna tehnologija 21
pretraživanje
- prošireno 52-53
- tehnike za 25
Readers' Guide 80
Readers' Guide to Periodical Literature 37
referalna služba 180
referentna služba 79-80
referentna zbirka 37
Rider, F. 25
SAD
- knjižnice
- izgradnja i oprema 23
Schürmeyer, W. 23
Shaw, R. 26
standardi
- ISO 2709 32
- ISO 10162/101163 32
- NISO 39:2 32, 47
- 'potraži i pronađi' 32-34, 47, 49, 53
vidi i:
ISO 10162/10169
US NISO 39:50
- US NISO Z39:50 32, 47
vidi i: Z39:50
- Z 39:50 32, 53

standardi
vidi i: katalogizacija - strojnočitljiva
struktura zapisa
- u automatiziranoj knjižnici 31, 63,
- u elektoničkoj knjižnici 55-56, 58-59, 63
vidi i: knjižnični zapisi - struktura
Swank, R. 43
telefaks
- standardi 57
zapisi o fondu
- elementi 43-44
- rukovanje 31-32
- u odnosu prema bibliografijama 45-50
vidi i: zbirke - zapisi o
zbirke
- funkcije 68-69, 70-72
- pristup 50, 90
- problemi sa 67-68
- pronalaženje 25
- razvoj 70-73
- smještaj 23
- zapisi o 40-41, 45-48

Michael Buckland profesor je knjižničnih i informacijskih znanosti na Kalifornijskom sveučilištu Berkeley. Studirao je na sveučilištima u Oxfordu i Sheffieldu i radio kao knjižničar u Engleskoj i SAD-u. Profesor Buckland bio je dekan na Školi za knjižničnu i informacijsku znanost (School of Library and Information Studies, Berkeley) i pomoćnik rektora za knjižnično planiranje na Kalifornijskom sveučilištu. Poznati su mu radovi: Book Availability and the Library User (Pergamon, 1975), Information and Information Systems (Praeger, 1991), Library Services in Theory and Context (2. izd., Pergamon, 1988).